

Durango, Durango, a 31 de mayo de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la  
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 108.6743 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Presa Reguladora de Avenidas Cuevecillas**, ubicado en el o los municipio(s) de San Dimas, en el estado de Durango.

**LIC. RUTH REYNA CISNEROS CASAS**  
**APODERADA LEGAL DE PRIMERO EMPRESA MINERA S.A. DE C.V.**  
**CALLE DOLORES DEL RIO NORTE 440 VICTORIA DE DURANGO CENTRO 34000**  
**DURANGO, DURANGO**



Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Lic. Ruth Reyna Cisneros Casas en su carácter de Apoderada legal de Primero Empresa Minera S.A. de C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 108.6743 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Presa Reguladora de Avenidas Cuevecillas**, con ubicación en el o los municipio(s) de San Dimas en el estado de Durango, y

### RESULTANDO

- i. Que mediante ESCRITO de fecha 20 de marzo de 2015, recibido en esta Delegación Federal el 19 de mayo de 2015, Lic. Ruth Reyna Cisneros Casas, en su carácter de Apoderada legal de Primero Empresa Minera S.A. de C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 108.6743 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Presa Reguladora de Avenidas Cuevecillas**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de San Dimas en el estado de Durango, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
- ii. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/001404/15 de fecha 11 de agosto de 2015, esta Delegación Federal, requirió a Lic. Ruth Reyna Cisneros Casas, en su carácter de Apoderada legal de Primero Empresa Minera S.A. de C.V., información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Presa Reguladora de Avenidas Cuevecillas**, con ubicación en el o los municipio(s) de San Dimas en el estado de Durango, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

### Del Estudio Técnico Justificativo:

1. El cronograma general de obras y actividades contempla el año 2014 y omite incluir las actividades y obras de las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales.
2. Con respecto a las coordenadas de cambio de uso de suelo, existen 7 polígonos que están mal formados.
3. En el punto 3.1.2.5 menciona que se integra en el anexo 7 cálculos de escurrimiento, infiltración y pérdida de suelo, mismos que no se localizaron.
4. En su punto 4.2.4, indica que el dato del viento dominante es para la Ciudad de Durango, siendo incorrecto el dato pues debe de ser para el área de estudio.





5. En su punto 4.3.3 indica que en el anexo 7 se localiza la secuela de cálculo de la erosión, mismos que no se localizaron.
6. No se presenta la vinculación del proyecto con la región hidrológica prioritaria.
7. El error de muestreo es muy alto según su base de datos.
8. En su cronograma de actividades no se contempla la reforestación.
9. En el capítulo de medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales no se cuantifican los impactos sobre los recursos forestales, principalmente la biodiversidad, suelo y agua.
10. No se incluye el programa de reforestación.

**De la documentación legal:**

Remitir en original y copia simple para su cotejo o bien copia certificada de la siguiente documentación:

Acta constitutiva de la S.A. de C.V. Primero Empresa Minera  
Ejido Cuevecillas y Anexos

Carpeta Básica del Ejido (acciones agrarias surgidas, con sus respectivos planos y debidamente inscrita en el RAN) o bien documentación surgida del PROCEDE.

Acta de asamblea en la que se acuerda la realización del cambio de uso de suelo y se acuerda firmar el convenio de ocupación temporal del 14 de mayo de 2000.

Predios Fracciones 2ª al 6ª de San Antonio de Truchas

Título de propiedad de la superficie que se verá afectada por el cambio de uso de suelo, con su respectivo plano legal y debidamente inscrito en el RPP.

CP Cia Silvícola Chapultepec

Título de propiedad de la superficie que se verá afectada por el cambio de uso de suelo, con su respectivo plano legal y debidamente inscrito en el RPP.

Acta de asamblea de socios en la que se acuerda firmar el contrato de ocupación temporal del 21 de octubre de 2014.

- III. Que mediante ESCRITO de fecha 21 de octubre de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 21 de octubre de 2015, Lic. Ruth Reyna Cisneros Casas en su carácter de Apoderada legal de Primero Empresa Minera S.A. de C.V., solicitó una ampliación del plazo para cumplir con la entrega de la información faltante del expediente de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Presa Reguladora de Avenidas Cuevecillas**, con ubicación en el o los municipio(s) San Dimas en el estado de Durango.
- IV. Que mediante oficio N°SG/130.2.2/001860/15 de fecha 23 de octubre de 2015, esta Delegación Federal, otorgó a Lic. Ruth Reyna Cisneros Casas en su carácter de Apoderada legal de Primero Empresa Minera S.A. de C.V., una ampliación al plazo por **ocho días hábiles** contados a partir de haberse cumplido el plazo originalmente establecido en el oficio SG/130.2.2/001404/15 de fecha 11 de agosto de 2015, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con la presentación de la información faltante solicitada el trámite sería desechado.
- V. Que mediante ESCRITO de fecha 16 de noviembre de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 18 de noviembre de 2015, Lic. Ruth Reyna Cisneros Casas, en su carácter de Apoderada legal de Primero Empresa Minera S.A. de C.V., remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°SG/130.2.2/001404/15 de fecha 11 de agosto de 2015, la cual cumplió con lo requerido.





- vi. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/001082/15 de fecha 15 de junio de 2015 recibido el 15 de junio de 2015, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Presa Reguladora de Avenidas Cuevecillas**, con ubicación en el o los municipio(s) San Dimas en el estado de Durango.
- vii. Que mediante oficio MINUTA de fecha 17 de junio de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 17 de junio de 2015, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Presa Reguladora de Avenidas Cuevecillas**, con ubicación en el o los municipio(s) de San Dimas en el estado de Durango donde se desprende lo siguiente:

#### De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Se sometió a consideración del Comité de suelos del Estado de Durango, siendo aprobado por Unanimidad.

- viii. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/000950/15 de fecha 28 de mayo de 2015 esta Delegación Federal notificó a Lic. Ruth Reyna Cisneros Casas en su carácter de Apoderada legal de Primero Empresa Minera S.A. de C.V. que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Presa Reguladora de Avenidas Cuevecillas** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de San Dimas en el estado de Durango atendiendo lo siguiente:

Que no exista inicio de obra que implique el cambio de uso de suelo.

Que el área donde se llevará a cabo el proyecto, no haya sido afectada por ningún incendio.

Que las coordenadas UTM que delimitan el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan a las manifestadas.

Que la superficie y la vegetación forestal que se pretende afectar corresponda a lo manifestado.

Que los volúmenes de las materias primas maderables que serán removidas por predio correspondan a los estimados en el estudio técnico.

Que las medidas de mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre contempladas en el estudio técnico, sean adecuadas para el proyecto en mención.

Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto correspondan a los manifestados.

Y que el proyecto sea ambientalmente viable

- ix. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 28 de Mayo de 2015 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

#### Del informe de la Visita Técnica

Se procedió a la identificación y verificación de los polígonos propuestos para cambio de uso de suelo, para lo cual se realizó un recorrido por los mismos, verificando las coordenadas propuestas, mismas que coincidieron con las observadas en campo, se decidió realizar un conteo directo en la superficie afectada para el predio FRACCIONES 2 "A" AL 6 "A" DE TRUCHAS y la revisión de 4 sitios dentro de la microcuenca, contando las especies por remover en cada sitio para así poder realizar la comparación de volúmenes propuestos y observados, dentro del recorrido realizado se tomó como





variable de medida para los maderables el diámetro a la altura del pecho y la altura total por género y para los no maderables solamente se tomó el número de individuos por especie, los vértices del polígono fueron georeferenciados con el DATUM WGS-84 MEXICO, y de acuerdo con las tablas proporcionadas por el responsable técnico para la cubicación del volumen total, se calculó el volumen por género y número de individuos por especie arrojando lo siguiente:

Del análisis realizado se observó que las especies propuestas a remover y las observadas en el recorrido son las mismas, y el número de individuos y volumen son iguales a los propuestos.

La vegetación contabilizada, se pueden clasificar como un tipo de vegetación primaria en buen estado de conservación en proceso de recuperación.

El relieve de la zona se considera ondulado y quebrado.

Por otra parte las características del proyecto en sí, no pone en riesgo la estabilidad y conservación in situ del suelo, así como tampoco los cuerpos de agua de carácter temporal o permanente.

Que no existe inicio de obra que implique el cambio de uso de suelo.

Que el área donde se llevará a cabo el proyecto, no ha sido afectada por ningún incendio.

Que las coordenadas UTM que delimitan el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales corresponden a las manifestadas.

Que la superficie y la vegetación forestal que se pretende afectar corresponden a lo manifestado.

Que los volúmenes de las materias primas maderables que serán removidas por predio corresponden a los estimados en el estudio técnico.

Que las medidas de mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre contempladas en el estudio técnico, son adecuadas para el proyecto en mención.

Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto corresponden a los manifestados.

Y que el proyecto es ambientalmente viable

- x. Que mediante oficio N° SG/130.2.2/000225/16 de fecha 08 de febrero de 2016, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a Lic. Ruth Reyna Cisneros Casas en su carácter de Apoderada legal de Primero Empresa Minera S.A. de C.V., que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$11,811,450.49 (once millones ochocientos once mil cuatrocientos cincuenta pesos 49/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 445.56 hectáreas con vegetación de Bosque de pino-encino, preferentemente en el estado de Durango.





- xi. Que mediante ESCRITO de fecha 13 de abril de 2016, recibido en esta Delegación Federal el día 13 de abril de 2016, Lic. Ruth Reyna Cisneros Casas en su carácter de Apoderada legal de Primero Empresa Minera S.A. de C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$ 11,811,450.49 (once millones ochocientos once mil cuatrocientos cincuenta pesos 49/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 445.56 hectáreas con vegetación de Bosque de pino-encino, preferentemente en el estado de Durango.

Que con vista en las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales obran agregadas al expediente en que se actúa; y

### CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38,39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

1.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafos segundo y tercero, esta disposición establece:

Artículo 15...

Las promociones deberán hacerse por escrito en el que se precisará el nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan, en su caso de su representante legal, domicilio para recibir notificaciones así como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas, la petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión. El escrito deberá estar firmado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual se imprimirá su huella digital.

El promovente deberá adjuntar a su escrito los documentos que acrediten su personalidad, así como los que en cada caso sean requeridos en los ordenamientos respectivos.

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante ESCRITO de fecha 20 de Marzo de 2015, el cual fue signado por Lic. Ruth Reyna Cisneros Casas, en su carácter de Apoderada legal de Primero Empresa Minera S.A. de C.V., dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos







forestales, por una superficie de 108.6743 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Presa Reguladora de Avenidas Cuevecillas**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de San Dimas en el estado de Durango.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

*Artículo 120. Para solicitar la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, el interesado deberá solicitarlo mediante el formato que expida la Secretaría, el cual contendrá lo siguiente:*

*I.- Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;*

*II.- Lugar y fecha;*

*III.- Datos y ubicación del predio o conjunto de predios, y*

*IV.- Superficie forestal solicitada para el cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar.*

*Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo.*

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por Lic. Ruth Reyna Cisneros Casas, en su carácter de Apoderada legal de Primero Empresa Minera S.A. de C.V., así como por ING. MIGUEL ANGEL OSIO MARTINEZ en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. DGO T-UI Vol. 2 Núm. 1.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:





DOCUMENTO CON EL OSTENTA LA REPRESENTACION: COPIA CERTIFICADA POR EL LIC. NARCISO LOPEZ NEVAREZ NOTARIO PUBLICO No 17EN ESTA CIUDAD DE DURANGO, DGO., DE LA ESCRITURA PUBLICA No 7, 981 LIBRO 230 DEL 3 DE FEBRERO DE 2012, EN LA QUE DESPRENDE EL PODER GENERAL PARA PLEITOS Y COBRANZAS OTORGADOS POR LA S.A DE C.V. PRIMERO EMPRESA MINERA A FAVOR DE RUTH REYNA CISNEROS CASAS. COPIA CERTIFICADA DE LA ESCRITURA PUBLICA No 4034 LIBRO 110 DEL 7 DE JULIO DE 2010 DE LA QUE SE DESPRENDE LA CONSTITUCION DE LA S.A DE C.V. PRIMERO EMPRESA MINERA. DOCUMENTACION QUE EXHIBE CON LA CUAL PRETENDE ACREDITAR LA PROPIEDAD O POSESION: EJIDO CUEVECILLAS Y ANEXOS ORIGINAL DEL CONTRATO DE OCUPACION TEMPORAL DE FECHA 14 DE MAYO DE 2000, RESPECTO DE UNA SUPERFICIE DE 120 HAS., PERTENECIENTES AL EJIDO CUEVECILLAS Y ANEXOSD MPIO. SAN DIMA, DGO., FORMALIZADO DE UNA PARTE POR EL EJIDO DE REFERENCIA Y LA S.A DE C.V. PRIMERO EMPRESA MINERA. COPIA CERTIFICADA POR EL RAN DEL ACTA DE ASAMBLEA DE 28 DE NOVIEMBRE DE 1999, QUE SE LEVANTA CON MOTIVO DE LA DELIMITACION, DESTINO Y ASIGNACION DE TIERRAS EJIDALES, DELIMITANDOSE UNA SUP DE 4,485-56-15.626 HAS. ACTA DE ASAMBLEA EN LA QUE AUTORIZA A LA MESA DIRECTIVA DEL EJIDO PARA QUE FIRME LOS CONVENIOS DE OCUPACION EN TERRENOS DEL EJIDO POR PARTE DE LA S.A DE C.V PRIMERO EMPRESA MINERA. PREDIOS FRACCIONES "2 A" AL "6 A" DE SAN ANTONIO DE TRUCHAS COPIA CERTIFICADA DEL CONTRATO DE OCUPACION TEMPORAL DE FECHA 06 DE OCTUBRE DE 2014, RESPECTO DE UNA SUP DE 03-02-00 HAS., PERTENECIENTES A LAS FRACCIONES DE SAN ANTONIO DE TRUCHAS MPIO. SAN DIMAS, DGO., FORMALIZADO DE UNA PARTE POR LA S P R DE R L. FTAL. SAN ANTONIO DE TRUCHAS TITULAR DEL PREDIO QUE NOS OCUPA Y LA S.A DE C.V. PRIMERA EMPRESA MINERA. COPIA CERTIFICADA DEL ACTA DE ASAMBLES EXTRAORDINARIA DE SOCIOS DE LA S P R DE R L SAN ANTONIO DE TRUCHAS, DEL 14 DE SEPTIEMBRE DE 2014, EN LA QUE SE ACUERDA FIRMAR EL CONTRATO DE OCUPACION TEMPORAL ARRIBA SEÑALADO CON LA S.A DE C.V PRIMERA EMPRESA MINERA.

COPIA CERTIFICADA DER LA ESCRITURA PUBLICA No 13, 938 VOL 228 DEL 9 DE DICIEMBRE DE 2004, DE LA QUE SE DESPRENDE CONTRATO DE COMPRAVENTA RESPECTO DE LA SUP 3, 324-13-05 HAS., PERTENECIENTES A LOS LOTES 2-A AL 6-A DE LA FRACCION III CONJUNTAMENTE DEL LOTE 4 DE SAN ANTONIO DE LA BORREGA MPIO. SAN DIMAS, DGO., FORMALIZADO POR UNA PARTE COMO VENDEDORES LEONEL DE JESUS RODRIGUEZ GONZALEZ Y VARIOS MAS Y DE LA OTRA COMO COMPRADORES JOSE SOTO SALAZAR Y VARIOS MAS, QUIENES ADQUIEREN EN COPROPIEDAS, MANCOMUN, PRO-INDIVISO Y POR PARTES IGUALES., INSCRITA EN EL RPP ABAJO EL No 1001 FOJA 249 LIBRO 1 TOMO XXV DEL 4 DE MAYO DE 2005. COPIA CERTIFICADA DE LOS PLANES LEGALES DE LOS LOTES. **CP. CIA SILVICOLA CHAPULTEPEC** COPIA CERTIFICADA POR EL LIC. JESUS BERMUDEZ FERNANDEZ NOTARIO PUBLICO No 8 EN ESTA CIUDAD DE DURANGO, DGO., DE LA ESCRITURA PUBLICA No 20, 500 VOL 790 DEL 10 DE OCTUBRE DE 1997, DE LA QUE SE DESPRENDE LA COSTITUCION DE LA S DE R L DE C V COMPAÑIA SILVICOLA CHAPULTEPEC. COPIA CERTIFICADA DE LA ESCRITURA PUBLICA No 23, 211 VOL 891 DEL 3 DE JULIO DE 2000, DE LA QUE SE DESPRENDE CONTRATODE COMPRAVENTA RESPECTO DEL PREDIO FRACC PTE DE LA FRACC VI SEIS DENOMINADA EL MUERTO CONOCIDOS TAMBIEN COMO LOTES 2 Y 3 DE SAN ANTONIO DE LA BORREGA PIO. SAN DIMAS, DGO., FORMALIZADO DE UNA PARTE COMO VENDEDORA DIANA GARZA GONZALEZ Y DE LA OTRA COMO COMPRADORA LA CIA SILVICOLA CHAPULTEPEC S DE R L DE C V. COPIA CERTIFICADA DEL CONTRATO DE OCUPACION TEMPORAL DE FECHA 21 DE OCTUBRE DE 2014, RESPECTO DE UNA SUP DE 05-58-00 HAS., PERTENECIENTES AL CONJUNTO PREDIAL CIA SILVICOLA CHAPULTEPEC MPIO. SAN DIMAS, DGO., FORMALIZADO DE UNA PARTE POR LA S DE R L DE C V. COMPAÑIA SILVICOLA CHAPULTEPEC TITULAR DEL PREDIO QUIE NOS OCUPA Y LA S A DE C V PRIMERO EMPRESA MINERA.

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico





justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 121 del RLGDFS, que dispone:

*Artículo 121. Los estudios técnicos justificativos a que hace referencia el artículo 117 de la Ley, deberán contener la información siguiente:*

*I.- Usos que se pretendan dar al terreno;*

*II.- Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georeferenciados;*

*III.- Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;*

*IV.- Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;*

*V.- Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo;*

*VI.- Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;*

*VII.- Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;*

*VIII.- Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;*

*IX.- Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;*

*X.- Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;*

*XI.- Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;*

*XII.- Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;*

*XIII.- Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;*

*XIV.- Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y*

*XV.- En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.*

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante ESCRITO y la información faltante con ESCRITO, de fechas 20 de Marzo de 2015 y 16 de





Noviembre de 2015, respectivamente.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el interesado, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

- IV. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

*ARTICULO 117. La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.*

De la lectura de la disposición anteriormente citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción, cuando el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan los supuestos siguientes:

1. *Que no se comprometerá la biodiversidad,*
2. *Que no se provocará la erosión de los suelos,*
3. *Que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, y*
4. *Que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.*

En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el interesado, se entra en el examen de los cuatro supuestos arriba referidos, en los términos que a continuación se indican:

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

Los elementos de flora y fauna en la zona de estudios corresponden a vegetación identificada como selva baja caducifolia y bosque de encino según la clasificación de INEGI Serie II y por usos identificados durante los recorridos es semejante la descripción. En la información recaba en la zona de estudios del proyecto, se localizaron especies de flora y fauna silvestre con probable ocurrencia catalogadas con alguna categoría de riesgo o en estatus de protección la NOM059-SEMARNAT-2010; siendo estas de probable ocurrencia (fauna) y no se descarta





localizar algunas de flora, por lo que de los resultados obtenidos con el cálculo de valor de importancia, tanto en la cuenca hidrológica forestal. La zona presenta una composición florística poco variada, identificándose en las áreas muestreadas en la zona de la cuenca numero de 17 especies de porte arbóreo, se puede apreciar que de estas, 12 se localizan de igual manera en el área que se propone para CUSTF, por lo que se concluye que la composición florística de las cuencas es más diversa que la que se encuentra presente en la zona de CUSTF. Las especies, *Juniperus deppeana*, *Pinus ayacahuite*, *Pinus leiophylla*, *Prunus serótina*, *Quercus crassifolia* y *Quercus sideroxilla* presentan un valor de importancia mayor en el área de CUSFT que en la zona de la cuenca. Sin embargo al analizar los componentes del valor de importancia se observa que aun cuando alguno de los valores de densidad, frecuencia y dominancia son en ocasiones mas altos para estas especies en zona de CUSTF, son relativamente cercanos a valores de importancia son mayores en el área de CUSTF, tienen una mayor representatividad en la zona, por lo que es de suponer que aun con la puesta en marcha del proyecto, estas especies seguirán presentes en la zona. Las especies *Abies religiosa*, *Cupresus lindleyi*, *Pinus engelmannii* y *Quercus laeta* no se localizaron en el área que será sujeta a CUSFT, solo se registraron en la zona de la cuenca, donde no se removerá vegetación.

La zona presenta una composición florística poco variada, identificándose en las áreas muestreadas un numero de 3 especies de porte arbustivo pertenecientes a diferentes géneros y familias, se pueden apreciar que de estas, 2 especies se localizan de igual manera en el área que se propone para CUSTF, lo que indica que la composición florística de la cuenca es más diversa que la que se encuentra presente en la zona de CUSTF.

La especie *Quercus striatula* presenta un valor de importancia menor en el área de la cuenca. Pero al analizando los componentes del valor de importancia se observa que los valores de densidad, frecuencia y dominancia en la zona de CUSTF, son relativamente cercanos a los de la cuenca, por lo que no debe haber preocupación ya que aun cuando alguno de estos valores son mayor en el área de CUSTF, tienen una mayor representatividad en la zona de la cuenca, ya que estos valores son solo el resultado de la presencia de un mayor número de especies y es de suponer que aun con la puesta en marcha del proyecto, estas especies seguirán presentes en la zona.

Los valores de índice de Shannon / Wiener (H) para las áreas muestran lo siguiente:

El tipo de ecosistema en la zona de CUST presenta un índice de diversidad de 1.42, resultando menor que el de la zona de la cuenca 1.46, presenta menor riqueza y la distribución de individuos por especie se encuentra más uniforme.

Así mismo, el ecosistema arbóreo de la cuenca presenta una ékuida de 0.52 mientras el área objeto de CUSTF es de 0.57 esto indica que hay mayor riqueza en el ecosistema de la cuenca que en el área objeto de CUSTF y que la distribución de individuos por especie es más homogénea para el área objeto de CUSTF que para el área de la microcuenca, y se puede afirmar que la presencia de especies dominantes es reducida.

Este índice es indicativo de la equidad de la comunidad muestreada. Es decir, una comunidad es más equitativa si el número de individuos presentes es el mismo para cada especie. Por lo tanto, en el caso de que el ecosistema de la microcuenca existieran el mismo número de individuos para cada especie, la equidad ideal la representaría el logaritmo de 17 (2.83), en el mismo caso pero para la zona de CUSTF, el logaritmo de 12 (2.48) representaría la equidad ideal. Sin embargo, para poder comparar estos índices es necesario determinar la diferencia que existe entre los casos ideales de equidad, y los valores de  $H'$ ; calculados para cada zona. Entonces, tenemos una diferencia de 1.37 para el ecosistema de la microcuenca, y una de 1.06





para la zona de CUSTF. Por lo tanto, el ecosistema de la microcuenca tiene menor equidad que la zona de CUSTF.

El tipo de ecosistema arbustivo en la zona de CUSTF presenta un índice de diversidad de (0.31), resultando menor que el de la zona de la cuenca (0.51), presenta menor riqueza y la distribución de individuos por especie se encuentra ligeramente menos uniforme.

Así mismo, el ecosistema de la cuenca presenta una equidad de 0.46 mientras el área objeto de CUSTF es de 0.45, esto nos dice que hay mayor riqueza en el ecosistema de la cuenca que en el área objeto de CUSTF y que la distribución de individuos por especie es más homogénea, asimismo se puede afirmar que la presencia de especies dominantes es reducida.

El tipo de ecosistema herbáceo en la cuenca (que no se afectará con el proyecto) presenta un índice de diversidad de (2.93), resultando menor que el del área objeto de CUSTF (3.0), presenta mayor riqueza y la distribución de individuos por especie se encuentra menos uniforme que en la zona de CUSTF.

Así mismo, el ecosistema de la cuenca presenta una equidad de 0.83 mientras el área objeto de CUSTF es de 0.87, esto nos dice que hay mayor riqueza en el ecosistema de la cuenca que en el área objeto de CUSTF y que la distribución de individuos por especies es más homogénea para el área objeto de CUSTF que para el área de la cuenca y se puede afirmar que la presencia de especies dominantes es reducida.

Con base en los índices de diversidad obtenidos se determina que el ecosistema en la cuenca presenta mayor diversidad de flora que en el área propuesta para CUSTF que presenta mayor uniformidad.

Según el índice de Shannon para Aves, el tipo de ecosistema en la zona de influencia (que no se afectará con el proyecto) presenta un índice de diversidad de 4.34, resultando mayor que el del área sujeta a cambio de uso de suelo el cual es 3.64.

Así mismo el ecosistema de la zona de influencia presenta una equidad de 0.98 menor valor que el área objeto de CUSTF de 0.99 esto nos dice aun cuando hay más riqueza en el ecosistema de la zona de influencia que en el área objeto de CUSTF, la distribución de individuos por especie es más homogénea para el área objeto de CUSTF, y se puede afirmar que la presencia de especies dominantes es reducida.

En base al análisis realizado para mamíferos mediante el índice de Shannon, el tipo de ecosistema en la zona de la microcuenca (que no se afectará con el proyecto) presenta un índice de diversidad de 2.56, resultando mayor que el del área sujeta a cambio de uso de suelo el cual es 2.17.

Así mismo, el ecosistema de la zona de influencia presenta una equidad de 0.92 valor menor al área objeto de CUSTF de 0.94 esto nos dice que hay mayor riqueza en el ecosistema de la zona de influencia (microcuenca) y que la distribución de individuos por especie es ligeramente más homogénea en el área de CUSTF, y se puede afirmar que la presencia de especies dominantes es reducida.

De acuerdo al índice de Shannon elaborado para reptiles, el tipo de ecosistema en la zona de influencia (microcuenca) presenta un índice de diversidad de 2.32, resultando mayor que el área sujeta a cambio de uso de suelo el cual es 1.87.





Así mismo, el ecosistema de la zona de influencia presenta una equidad de 0.97 valor mayor al área objeto de CUSFT de 0.96, esto nos dice que hay mayor riqueza en el ecosistema de la cuenca y que la distribución de individuos por especie es más uniforme que en la zona de CUSTF.

De acuerdo al índice de Shannon para anfibios, el tipo de ecosistema en la zona de influencia (microcuenca) presenta un índice de diversidad de 1.52, resultando mayor que el área sujeta de uso de suelo el cual es 1.36.

Así mismo el ecosistema de la zona de influencia presenta una equidad de 0.95 valor menor al área objeto de CUSTF de 0.98, esto nos dice que hay mayor riqueza en el ecosistema de la cuenca pero la distribución de individuos por especie es mayor en la zona propuesta para CUSTF y tiende fuertemente a la homogeneidad.

Como se puede observar el ecosistema en la cuenca, presenta una mayor riqueza de especies que el área de cambio de uso de suelo, presentándose mayor equidad en el área de CUSTF; las especies que se localizaron en el área de CUSFT se encuentran también representadas en un número mayor en la cuenca, por lo que dada la mayor superficie de esta, es de suponer que el número de individuos que habitan la cuenca es mucho mayor; por lo que se determina que las especies de mamíferos se encuentran debidamente representadas en la cuenca por lo que se concluye que:

Que con la puesta en marcha del proyecto no se pone en riesgo la biodiversidad de la zona, aunado a esto se deberá de implementar un programa de rescate de flora y fauna con el objeto de mitigar en efecto en las poblaciones.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, **no compromete la biodiversidad.**

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se provocará la erosión de los suelos**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

En el área del proyecto la pérdida de suelo con el uso actual es de 484.49 pasa a 445.93 ton/año lo cual representa un decremento en la erosión de 38.57 ton/año por remoción de vegetación y nivelación de suelo, la cual no necesita de obras en conservación de suelo. Sin embargo, se realizaran obras para compensar la erosión potencial para garantizar la excepcionalidad del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Se concluye por efecto de la realización del CUSTF como medida de compensación se realizaran presas filtrantes, cuya función es la captación y estabilización de los procesos erosivos hidrológicos, estimando que una presa filtrante con dimensiones promedio de 2.5 x 1.0 x 0.7 m (largo, alto y ancho) con una separación mínima de 15 metros, cada una tendrá una capacidad de retención de 15.0 m<sup>3</sup>, se requieren 2500 presas para mantener los valores estimados de pérdida de suelo potenciales, considerando que un metro cubico es equivalente a una tonelada de material sedimentario, esto equivaldría a la retención de 10 ton, hay que consideran el mantenimiento anual de las presas para que estas mantengan el efecto, por un





periodo mínimo de 5 años en que se establece la vegetación herbácea en las áreas expuestas a la erosión en cantidad suficiente que no permita la pérdida de suelo en estas magnitudes y cumplan con la función

Con PRACTICAS CONSERVACIÓN DE SUELOS la erosión sería menor a la actual con lo cual se cumple con el precepto de excepcionalidad.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **no se provocará la erosión de los suelos.**

3.- Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

La infiltración calculada con Thornthwaite es de 54.9 y 43.4 para los usos actuales y el de CUSTF que representan un 6.8 y 5.4 % estos son valores mayores a los de CONAGUA con 38 mm. La infiltración disminuirá 1,248.75 m³ por lo que se propone realizar 250 metros de zanjas trinchera con lo cual se pretende que se deje de escurrir 80 m³/evento de lluvia para la zona de Área del proyecto, el área tiene un promedio de 90 eventos de lluvias (con lluvias mayores a 10 mm) anuales que provocan escorrentía con lo cual se evitaría el escurrimiento anual disminuirá en 7,200 m³/año estudios de la CONAFOR demuestran que la eficiencia de las zanjas trinchera es de 50%, por lo que los escurrimientos será de 3,600 m³/año, con esto el proyecto no causaría más escurrimientos que los actuales, con los cuales se generara una mejora de la condiciones de cantidad y calidad del agua con la cual se sustenta el precepto de excepcionalidad.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.**

4.- Por lo que corresponde al **cuarto de los supuestos** arriba referidos, referente a la obligación de **demostrar que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

El proyecto requerirá una inversión del orden de \$162,769,321.70 pesos mexicanos M.N, (cotización base de 13.50 por dólar USA ) que comprenden en los actividades inherentes a la construcción, operación, postoperación y cierre de actividades, estimando una generación de empleo directo en la operación de las actividades en la construcción de 180 personas durante 18 meses, en la operación de seis personas y en el periodo de postoperación de 50 personas y finalmente al cierre de actividades en la restauración de la zona 60 personas.

Valorando el uso actual de los terrenos del CUSTF es de uso de forestal comercial de pino y





encino principalmente, así como la actividad ganadera extensiva que se da en forma muy limitada, por los coeficiente de agostadero bajos que se tiene determinado para estas zonas, es de 20.00 ha/Unidad animal anual, equivale mantener durante un año y a 5.4 una cabeza de ganado, se estima un aumento de peso corporal de 20 kg/mes; la superficie del proyecto es de 108.674 ha, lo que equivale un aumento de peso corporal de 1,304 Kg; con un precio a razón de \$ 45.00/Kg, en total el valor de esta capacidad asciende a \$ 58,642.12 anualmente.

De los productos forestales localizados son comerciales, estimando aun así un precio del aprovechamiento en una sola anualidad con un importe de 11,086,919.21, y un valor de incremento media anual de este bosque en un periodo de 15 años., de materia prima forestal maderable, con un valor probable de comercialización es de \$14,346,473.

El proporcionar un valor tangible a los servicios ambientales de la zona, es sumamente complejo, actualmente la CONAFOR proporciona en sus programas de apoyo a los predios forestales por el concepto de protección y Conservación de la Biodiversidad como un Servicio Ambiental; para efectos de este proyecto se protegerá la biodiversidad que consiste en realizar acciones tendientes a la protección, conservación y ejecución de acciones de mejoramiento del hábitat, así los predios que son beneficiados por este concepto se les proporciona un pago de \$ 800 pesos/ha/año durante un periodo de 5 años, los cuales deben de emprender acciones encaminadas a la protección, conservación y ejecución de acciones de mejoramiento del hábitat de una o varias especies objetivo (flora y/o fauna); pero que en su conjunto las acciones deben de contemplar todas las especies que se localicen en la zona, la superficie propuesta. Para el CUSTF es de 108.674 ha, que en caso de resultar beneficiario la CONAFOR proporcionara al propietario un pago total por los cinco años de \$ 434,697.20 con un pago anual de \$ 86,939.44.

Otro de los beneficios que puede proporcionar la zona es el de las unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre, en el presente caso se estima que aunque la superficie es considerablemente pequeña para que se desarrolle cualquier especie se puede dar el valor de cuatro guajolotes, un venado y dos ejemplares de jabalí, que son las especies que tienen una mayor demanda y son propias de estas zona, considerando que esto sería un aprovechamiento anual, con un costo de la fauna de interés cinegético: cuatro guajolote silvestre \$ 14,000.00, de un venado \$4,000.00 y jabalí 3,000.00 en total por un uso probable es de \$ 21,000.00.

Derivado de los anterior y haciendo la sumatoria de todos y cada uno de los beneficios, posibles a obtener por la comunidades involucrada una cantidad de \$ 14,513,054, más sin embargo, aun y sumando todos los conceptos, es mayor el beneficio que propone el proyecto de construcción de la presa cuevecillas, promovido por parte de Primero Empresa Minera S. A. de C. V., con una inversión de \$ 162,769,321.70. Por lo tanto la relación beneficio- costo, es mayor a uno (> a 1) con la implementación del proyecto, por lo tanto los beneficios son mayores a mediano plazo, que el uso actual de los terrenos forestales, que tienen hasta el momento.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa establecida por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstas ha quedado técnicamente demostrado que **el uso alternativo del suelo que se propone es más productivo a largo plazo.**

- v. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafos segundo y tercero, de la LGDFS, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 117, párrafos, segundo y tercero, establecen:





*En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la autoridad deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las propuestas y observaciones planteadas por los miembros del Consejo Estatal Forestal.*

*No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite fehacientemente a la Secretaría que el ecosistema se ha regenerado totalmente, mediante los mecanismos que para tal efecto se establezcan en el reglamento correspondiente.*

1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida 17 de junio del 2015 mediante minuta de de la misma fecha.

Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que el predio en cuestión hubiere sido incendiado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, en la que se constató que **NO se observó vestigios de incendios forestales.**

- vi. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafo cuarto, de la LGDFS, consistente en que las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de las especies de vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, así como atender lo que dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondientes, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables, derivado de la revisión del expediente del proyecto que nos ocupa se encontró lo siguiente:

Se anexa el Programa de reforestación y restauración, el Programa de conservación de suelos y agua, así como el Programa de protección de flora y fauna silvestre a la presente autorización para su cumplimiento. ADICIONALMENTE en su programa de reforestación debiera de incluir la reforestación de 109 individuos de la especie de *Pseudotsuga menziesii*.

El proyecto se localiza en la UGA No. 222 denominada gran meseta 6, con una política de Conservación, sus lineamientos son Forestal maderable, Forestal no maderable, Manejo de fauna silvestre, Servicios ambientales y Ecoturismo.

El Proyecto Presa Reguladora de Avenidas "Cuevecillas". Primero Empresa Minera S.A. de C.V. Municipio de San Dimas, Durango., La presa es una actividad que se vincula con la producción de bienes y servicios para la comunidad, estas actividades son un polo de desarrollo para la actividades de UMA y ecoturismo que serían bienvenidas, como fuentes alternas de recursos para los pobladores de la región, estas estrategias emanados de los diferentes planes y programas a nivel estatal van encaminados al desarrollo sustentable de los recursos naturales, incrementando el desarrollo económico, social, cultural y ambiental, mediante el manejo racional, el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales. En materia de impacto ambiental existe la relación de ser respetuosos con la normatividad ambiental aplicable, conservar el medio ambiente, al implementar medidas de prevención y mitigación mediante un programa de gestión ambiental que involucren las actividades del proyecto y demás áreas que comprende el proyecto.

Por otra parte existe un absoluto apoyo por parte de los gobiernos, en especial el gobierno del estado Durango en la creación de nuevos proyectos de generación de energía alterna, además







de mejorar los que ya existen, de tal manera que se desarrollen en tiempo y forma, sin que estos presenten algún contratiempo, debido a que existe en el estado y a nivel nacional un rezago de fuentes de empleo, lo cual el proyecto será una fuente generadora y mantendrá los empleos muy importante para esta zona.

- VII. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° SG/130.2.2/000225/16 de fecha 08 de febrero de 2016, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$11,811,450.49 (once millones ochocientos once mil cuatrocientos cincuenta pesos 49/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 445.56 hectáreas con vegetación de Bosque de pino-encino, preferentemente en el estado de Durango.

- VIII. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO de fecha 13 de abril de 2016, recibido en esta Delegación Federal el 13 de abril de 2016, Lic. Ruth Reyna Cisneros Casas, en su carácter de Apoderada legal de Primero Empresa Minera S.A. de C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 11,811,450.49 (once millones ochocientos once mil cuatrocientos cincuenta pesos 49/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 445.56 hectáreas con vegetación de Bosque de pino-encino, para aplicar preferentemente en el estado de Durango.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

### RESUELVE

**PRIMERO. - AUTORIZAR** por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 108.6743 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Presa Reguladora de Avenidas Cuevecillas**, con ubicación en el o los municipio(s) de San Dimas en el estado de Durango, promovido por Lic. Ruth Reyna Cisneros Casas, en su carácter de Apoderada legal de Primero Empresa Minera S.A. de C.V., bajo los siguientes:

### TERMINOS

- I. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Bosque de pino-encino y el cambio de uso de suelo que se autoriza, se desarrollará en la superficie que se encuentra delimitada por las coordenadas UTM siguientes:

POLÍGONO: Área inundable presa de truchas II polígono 02





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1       | 405609.3365     | 2703143.656     |
| 2       | 405609.3886     | 2703143.6139    |
| 3       | 405613.9622     | 2703144.354     |
| 4       | 405614.0301     | 2703144.3311    |
| 5       | 405618.9451     | 2703144.5761    |
| 6       | 405623.7975     | 2703144.5569    |
| 7       | 405624.4444     | 2703144.6517    |
| 8       | 405625.0938     | 2703144.6934    |
| 9       | 405625.3177     | 2703144.6576    |
| 10      | 405625.8729     | 2703144.5025    |
| 11      | 405631.1706     | 2703144.0479    |
| 12      | 405635.0985     | 2703143.2654    |
| 13      | 405636.4069     | 2703142.7241    |
| 14      | 405637.6254     | 2703142.2729    |
| 15      | 405640.2615     | 2703142.5687    |
| 16      | 405640.7747     | 2703142.561     |
| 17      | 405641.3224     | 2703142.4879    |
| 18      | 405641.9215     | 2703142.331     |
| 19      | 405642.4506     | 2703142.1167    |
| 20      | 405642.9996     | 2703141.8211    |
| 21      | 405644.1156     | 2703141.0575    |
| 22      | 405645.6742     | 2703137.8182    |
| 23      | 405646.9699     | 2703134.4552    |
| 24      | 405646.4126     | 2703133.7379    |
| 25      | 405645.7377     | 2703133.0375    |
| 26      | 405645.7516     | 2703133.0018    |
| 27      | 405645.5653     | 2703132.8553    |
| 28      | 405645.5715     | 2703132.816     |
| 29      | 405643.4465     | 2703130.756     |
| 30      | 405643.2265     | 2703130.136     |
| 31      | 405643.0315     | 2703129.286     |
| 32      | 405642.9336     | 2703128.9908    |
| 33      | 405642.663      | 2703128.4097    |
| 34      | 405639.1104     | 2703124.0372    |
| 35      | 405637.713      | 2703121.7907    |
| 36      | 405637.4789     | 2703121.2785    |
| 37      | 405637.2048     | 2703120.4309    |
| 38      | 405636.8073     | 2703119.4886    |
| 39      | 405632.6049     | 2703113.7761    |
| 40      | 405629.3815     | 2703107.126     |
| 41      | 405628.5974     | 2703105.8424    |
| 42      | 405628.5432     | 2703105.6995    |
| 43      | 405628.4774     | 2703105.4324    |
| 44      | 405628.3752     | 2703104.6933    |
| 45      | 405628.2227     | 2703104.2693    |
| 46      | 405628.1949     | 2703103.376     |
| 47      | 405628.1495     | 2703103.0891    |
| 48      | 405628.2533     | 2703101.9674    |
| 49      | 405628.5949     | 2703100.6508    |
| 50      | 405628.6415     | 2703100.531     |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 51      | 405629.1265     | 2703099.651     |
| 52      | 405629.1652     | 2703099.3983    |
| 53      | 405629.2652     | 2703099.1083    |
| 54      | 405629.2921     | 2703097.7509    |
| 55      | 405630.1021     | 2703092.2109    |
| 56      | 405630.1589     | 2703084.9393    |
| 57      | 405631.2001     | 2703080.9671    |
| 58      | 405631.3241     | 2703080.41      |
| 59      | 405631.4528     | 2703080.0738    |
| 60      | 405633.9715     | 2703075.166     |
| 61      | 405637.3844     | 2703070.3075    |
| 62      | 405643.5049     | 2703063.1574    |
| 63      | 405648.1764     | 2703057.3167    |
| 64      | 405652.2448     | 2703051.8566    |
| 65      | 405656.9115     | 2703046.236     |
| 66      | 405657.6588     | 2703045.4048    |
| 67      | 405658.0875     | 2703044.7482    |
| 68      | 405658.4751     | 2703044.2644    |
| 69      | 405658.8888     | 2703043.3905    |
| 70      | 405662.4588     | 2703037.4505    |
| 71      | 405665.3665     | 2703030.836     |
| 72      | 405665.5321     | 2703030.6498    |
| 73      | 405665.8279     | 2703030.3867    |
| 74      | 405665.9815     | 2703030.216     |
| 75      | 405666.1364     | 2703029.9938    |
| 76      | 405666.3915     | 2703029.536     |
| 77      | 405667.7865     | 2703027.461     |
| 78      | 405666.6628     | 2703026.146     |
| 79      | 405665.3565     | 2703024.961     |
| 80      | 405665.1409     | 2703025.0696    |
| 81      | 405665.1059     | 2703025.0446    |
| 82      | 405664.7258     | 2703025.1425    |
| 83      | 405664.4915     | 2703025.226     |
| 84      | 405664.297      | 2703025.3162    |
| 85      | 405664.087      | 2703025.3762    |
| 86      | 405661.7815     | 2703026.656     |
| 87      | 405660.3415     | 2703027.326     |
| 88      | 405659.6065     | 2703027.801     |
| 89      | 405659.0088     | 2703028.0981    |
| 90      | 405658.5365     | 2703028.371     |
| 91      | 405658.3002     | 2703028.5444    |
| 92      | 405657.4365     | 2703029.286     |
| 93      | 405652.0015     | 2703033.266     |
| 94      | 405649.6615     | 2703034.836     |
| 95      | 405648.8951     | 2703035.2046    |
| 96      | 405648.4001     | 2703035.3783    |
| 97      | 405647.7769     | 2703035.4708    |
| 98      | 405647.4667     | 2703035.5681    |
| 99      | 405647.3349     | 2703035.5945    |
| 100     | 405647.0857     | 2703035.603     |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 101     | 405646.8805     | 2703035.578     |
| 102     | 405646.5341     | 2703035.6139    |
| 103     | 405646.4165     | 2703035.606     |
| 104     | 405644.8215     | 2703035.201     |
| 105     | 405643.7065     | 2703034.936     |
| 106     | 405643.1266     | 2703034.8699    |
| 107     | 405642.6415     | 2703034.871     |
| 108     | 405641.7123     | 2703035.0234    |
| 109     | 405640.7966     | 2703035.1349    |
| 110     | 405639.71       | 2703035.2209    |
| 111     | 405639.1667     | 2703035.2419    |
| 112     | 405637.9825     | 2703035.1496    |
| 113     | 405636.6982     | 2703035.1024    |
| 114     | 405636.3165     | 2703035.026     |
| 115     | 405636.0995     | 2703034.9634    |
| 116     | 405634.1277     | 2703034.1313    |
| 117     | 405633.8138     | 2703033.9657    |
| 118     | 405633.6015     | 2703033.876     |
| 119     | 405632.153      | 2703033.4836    |
| 120     | 405630.8491     | 2703033.1082    |
| 121     | 405629.7665     | 2703032.686     |
| 122     | 405629.063      | 2703032.3311    |
| 123     | 405626.703      | 2703030.8831    |
| 124     | 405625.9159     | 2703030.3203    |
| 125     | 405625.2215     | 2703029.901     |
| 126     | 405625.0865     | 2703029.786     |
| 127     | 405624.9815     | 2703029.721     |
| 128     | 405622.46       | 2703028.6614    |
| 129     | 405615.68       | 2703025.9314    |
| 130     | 405615.5515     | 2703025.851     |
| 131     | 405615.2794     | 2703025.0894    |
| 132     | 405614.5284     | 2703023.5728    |
| 133     | 405614.3967     | 2703023.1421    |
| 134     | 405614.2849     | 2703022.5531    |
| 135     | 405614.2668     | 2703022.2421    |
| 136     | 405612.6218     | 2703021.3571    |
| 137     | 405612.6823     | 2703020.8931    |
| 138     | 405612.6025     | 2703020.8237    |
| 139     | 405611.6219     | 2703019.2385    |
| 140     | 405610.5917     | 2703017.6966    |
| 141     | 405610.5075     | 2703017.6596    |
| 142     | 405609.5172     | 2703016.389     |
| 143     | 405609.3972     | 2703016.134     |
| 144     | 405609.336      | 2703016.0851    |
| 145     | 405608.732      | 2703013.5554    |
| 146     | 405608.6775     | 2703013.4814    |
| 147     | 405608.3402     | 2703012.6533    |
| 148     | 405607.9575     | 2703011.9614    |
| 149     | 405607.4402     | 2703010.6054    |
| 150     | 405607.1205     | 2703010.0484    |







**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 151     | 405602.8707     | 2703006.7196    |
| 152     | 405602.503      | 2703006.2548    |
| 153     | 405600.7749     | 2703004.7107    |
| 154     | 405600.5787     | 2703004.4923    |
| 155     | 405600.1204     | 2703003.8972    |
| 156     | 405599.5585     | 2703002.9071    |
| 157     | 405598.2154     | 2702999.8162    |
| 158     | 405596.3325     | 2702994.1118    |
| 159     | 405594.4188     | 2702987.1327    |
| 160     | 405592.2618     | 2702980.489     |
| 161     | 405590.6599     | 2702976.3609    |
| 162     | 405588.3958     | 2702969.2678    |
| 163     | 405585.8562     | 2702962.6194    |
| 164     | 405585.541      | 2702961.9035    |
| 165     | 405584.8625     | 2702960.5951    |
| 166     | 405581.617      | 2702955.1888    |
| 167     | 405578.7218     | 2702950.9638    |
| 168     | 405575.9131     | 2702947.6148    |
| 169     | 405575.5895     | 2702947.1861    |
| 170     | 405572.6047     | 2702941.6861    |
| 171     | 405572.3075     | 2702941.1873    |
| 172     | 405571.9802     | 2702940.4687    |
| 173     | 405571.6181     | 2702939.3629    |
| 174     | 405568.7316     | 2702932.6085    |
| 175     | 405566.755      | 2702925.6116    |
| 176     | 405565.2153     | 2702919.7339    |
| 177     | 405563.7937     | 2702912.5664    |
| 178     | 405563.4088     | 2702908.4476    |
| 179     | 405563.3797     | 2702905.8825    |
| 180     | 405562.6459     | 2702901.6183    |
| 181     | 405562.8315     | 2702900.331     |
| 182     | 405563.1638     | 2702899.2722    |
| 183     | 405563.6515     | 2702898.291     |
| 184     | 405564.7965     | 2702894.611     |
| 185     | 405567.4865     | 2702891.041     |
| 186     | 405569.5365     | 2702888.946     |
| 187     | 405571.7565     | 2702884.171     |
| 188     | 405571.8633     | 2702884.0361    |
| 189     | 405572.0315     | 2702883.776     |
| 190     | 405572.766      | 2702882.3524    |
| 191     | 405573.4324     | 2702881.3463    |
| 192     | 405575.6524     | 2702877.9113    |
| 193     | 405576.816      | 2702876.5211    |
| 194     | 405576.9973     | 2702876.3336    |
| 195     | 405578.3677     | 2702875.1235    |
| 196     | 405579.0015     | 2702874.606     |
| 197     | 405579.4557     | 2702874.1228    |
| 198     | 405580.8986     | 2702872.1279    |
| 199     | 405581.9263     | 2702870.1775    |
| 200     | 405582.3562     | 2702869.5625    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 201     | 405586.1131     | 2702865.1396    |
| 202     | 405587.3754     | 2702863.7921    |
| 203     | 405588.8379     | 2702862.0118    |
| 204     | 405591.1171     | 2702858.5718    |
| 205     | 405595.6665     | 2702851.336     |
| 206     | 405599.0115     | 2702847.491     |
| 207     | 405603.0865     | 2702842.016     |
| 208     | 405604.2154     | 2702840.3686    |
| 209     | 405604.4154     | 2702840.2736    |
| 210     | 405605.2392     | 2702839.3279    |
| 211     | 405608.4089     | 2702835.0129    |
| 212     | 405609.1875     | 2702834.2824    |
| 213     | 405609.625      | 2702833.9637    |
| 214     | 405609.9725     | 2702833.7526    |
| 215     | 405610.6829     | 2702833.3928    |
| 216     | 405610.8893     | 2702833.2052    |
| 217     | 405612.0878     | 2702832.7591    |
| 218     | 405612.3404     | 2702832.5829    |
| 219     | 405612.5643     | 2702832.4585    |
| 220     | 405612.7795     | 2702832.3698    |
| 221     | 405616.9119     | 2702831.3234    |
| 222     | 405620.8015     | 2702830.8711    |
| 223     | 405621.3865     | 2702830.7511    |
| 224     | 405628.109      | 2702829.9255    |
| 225     | 405632.379      | 2702829.6805    |
| 226     | 405632.5699     | 2702829.7116    |
| 227     | 405632.8631     | 2702829.8044    |
| 228     | 405633.054      | 2702829.8455    |
| 229     | 405638.9407     | 2702829.8087    |
| 230     | 405641.7032     | 2702829.998     |
| 231     | 405645.6358     | 2702829.8122    |
| 232     | 405652.9141     | 2702829.8942    |
| 233     | 405653.6601     | 2702829.7499    |
| 234     | 405654.461      | 2702829.494     |
| 235     | 405654.7852     | 2702829.4204    |
| 236     | 405655.0602     | 2702829.3078    |
| 237     | 405655.2785     | 2702829.16      |
| 238     | 405656.0278     | 2702828.8055    |
| 239     | 405656.845      | 2702828.2873    |
| 240     | 405659.9617     | 2702825.2858    |
| 241     | 405661.9143     | 2702823.7358    |
| 242     | 405663.6243     | 2702822.7108    |
| 243     | 405667.6965     | 2702818.621     |
| 244     | 405667.9649     | 2702818.4192    |
| 245     | 405668.2115     | 2702818.191     |
| 246     | 405670.1835     | 2702815.9225    |
| 247     | 405670.3177     | 2702815.4983    |
| 248     | 405670.3946     | 2702814.9864    |
| 249     | 405669.6506     | 2702813.8221    |
| 250     | 405669.6427     | 2702813.7513    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 251     | 405669.4829     | 2702813.5814    |
| 252     | 405669.4521     | 2702813.5242    |
| 253     | 405669.3179     | 2702813.3664    |
| 254     | 405666.7938     | 2702811.3699    |
| 255     | 405664.6293     | 2702809.439     |
| 256     | 405660.1997     | 2702806.2356    |
| 257     | 405654.6213     | 2702802.1238    |
| 258     | 405653.7359     | 2702801.7496    |
| 259     | 405651.9932     | 2702801.3309    |
| 260     | 405648.3005     | 2702800.5115    |
| 261     | 405641.0145     | 2702799.0715    |
| 262     | 405634.6322     | 2702797.466     |
| 263     | 405634.4665     | 2702797.401     |
| 264     | 405628.6622     | 2702794.2333    |
| 265     | 405623.9072     | 2702791.8083    |
| 266     | 405620.9565     | 2702789.546     |
| 267     | 405615.5158     | 2702785.6037    |
| 268     | 405609.1958     | 2702781.5837    |
| 269     | 405603.1701     | 2702777.2605    |
| 270     | 405598.8551     | 2702773.5855    |
| 271     | 405593.3086     | 2702768.6183    |
| 272     | 405587.8629     | 2702763.6033    |
| 273     | 405582.2406     | 2702758.735     |
| 274     | 405576.548      | 2702753.8979    |
| 275     | 405571.0188     | 2702749.0231    |
| 276     | 405565.8016     | 2702744.0098    |
| 277     | 405563.3111     | 2702741.3599    |
| 278     | 405559.097      | 2702735.2968    |
| 279     | 405556.217      | 2702731.0626    |
| 280     | 405551.732      | 2702726.0426    |
| 281     | 405546.9365     | 2702720.551     |
| 282     | 405545.8732     | 2702719.1766    |
| 283     | 405543.6061     | 2702715.1825    |
| 284     | 405540.6412     | 2702710.0171    |
| 285     | 405536.3567     | 2702704.2144    |
| 286     | 405533.0167     | 2702699.8194    |
| 287     | 405531.8944     | 2702697.8415    |
| 288     | 405530.4541     | 2702694.7781    |
| 289     | 405528.1165     | 2702691.056     |
| 290     | 405526.5248     | 2702688.4128    |
| 291     | 405526.059      | 2702687.8473    |
| 292     | 405525.6592     | 2702687.469     |
| 293     | 405520.6242     | 2702683.679     |
| 294     | 405514.6315     | 2702679.371     |
| 295     | 405514.2103     | 2702678.9511    |
| 296     | 405513.6458     | 2702678.3342    |
| 297     | 405511.3233     | 2702675.0333    |
| 298     | 405508.1823     | 2702670.4311    |
| 299     | 405507.8447     | 2702669.77      |
| 300     | 405507.57       | 2702669.037     |

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)Tels: (618) 827 02 00; [delegado@durango.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@durango.semarnat.gob.mx)





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 301     | 405507.3371     | 2702668.131     |
| 302     | 405506.5583     | 2702663.365     |
| 303     | 405506.0138     | 2702659.0274    |
| 304     | 405505.9641     | 2702655.2773    |
| 305     | 405506.0168     | 2702653.3359    |
| 306     | 405506.8182     | 2702646.3073    |
| 307     | 405507.6228     | 2702639.9475    |
| 308     | 405507.5768     | 2702638.8548    |
| 309     | 405507.1725     | 2702637.6829    |
| 310     | 405506.994      | 2702636.5136    |
| 311     | 405505.0172     | 2702629.3133    |
| 312     | 405502.6159     | 2702622.24      |
| 313     | 405502.5174     | 2702621.502     |
| 314     | 405502.5291     | 2702620.8865    |
| 315     | 405502.5047     | 2702620.5957    |
| 316     | 405502.5935     | 2702620.0756    |
| 317     | 405502.596      | 2702619.9749    |
| 318     | 405502.8338     | 2702619.2277    |
| 319     | 405502.8663     | 2702619.0681    |
| 320     | 405503.3241     | 2702618.0443    |
| 321     | 405503.6177     | 2702617.4872    |
| 322     | 405505.6115     | 2702614.106     |
| 323     | 405508.0685     | 2702610.5415    |
| 324     | 405519.2865     | 2702597.971     |
| 325     | 405520.1668     | 2702596.7673    |
| 326     | 405520.2739     | 2702596.5346    |
| 327     | 405520.5989     | 2702595.5496    |
| 328     | 405521.0468     | 2702594.8078    |
| 329     | 405521.3543     | 2702593.9761    |
| 330     | 405522.8293     | 2702586.8161    |
| 331     | 405524.1188     | 2702581.2996    |
| 332     | 405524.3356     | 2702580.7753    |
| 333     | 405524.4313     | 2702580.4595    |
| 334     | 405524.5867     | 2702580.1765    |
| 335     | 405524.7762     | 2702579.9087    |
| 336     | 405524.8304     | 2702579.7772    |
| 337     | 405524.9978     | 2702579.5946    |
| 338     | 405525.1665     | 2702579.298     |
| 339     | 405525.247      | 2702579.192     |
| 340     | 405527.7956     | 2702576.9539    |
| 341     | 405529.8414     | 2702574.9299    |
| 342     | 405530.7626     | 2702573.8023    |
| 343     | 405532.4811     | 2702571.6191    |
| 344     | 405533.4898     | 2702570.1041    |
| 345     | 405533.9481     | 2702569.3088    |
| 346     | 405534.9428     | 2702567.0445    |
| 347     | 405537.8586     | 2702560.5927    |
| 348     | 405540.8447     | 2702553.7743    |
| 349     | 405544.2795     | 2702547.415     |
| 350     | 405545.8339     | 2702544.8676    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 351     | 405551.1732     | 2702538.0841    |
| 352     | 405553.5587     | 2702535.7493    |
| 353     | 405554.1102     | 2702535.2781    |
| 354     | 405554.5254     | 2702535.0046    |
| 355     | 405554.6313     | 2702534.951     |
| 356     | 405555.3248     | 2702534.6906    |
| 357     | 405556.1082     | 2702534.1437    |
| 358     | 405556.9582     | 2702533.7039    |
| 359     | 405557.8168     | 2702533.4034    |
| 360     | 405566.9877     | 2702531.2585    |
| 361     | 405581.0165     | 2702528.366     |
| 362     | 405582.2398     | 2702527.9795    |
| 363     | 405582.8519     | 2702527.6877    |
| 364     | 405583.3019     | 2702527.4148    |
| 365     | 405584.1541     | 2702526.7429    |
| 366     | 405586.3239     | 2702523.8028    |
| 367     | 405587.1306     | 2702522.9845    |
| 368     | 405587.3863     | 2702522.656     |
| 369     | 405590.756      | 2702516.7521    |
| 370     | 405597.6536     | 2702504.2859    |
| 371     | 405600.8434     | 2702498.4119    |
| 372     | 405604.1969     | 2702491.9863    |
| 373     | 405604.7133     | 2702490.6106    |
| 374     | 405605.0682     | 2702489.58      |
| 375     | 405605.5381     | 2702487.1035    |
| 376     | 405605.6861     | 2702485.2984    |
| 377     | 405606.4894     | 2702478.196     |
| 378     | 405607.3015     | 2702470.786     |
| 379     | 405607.4515     | 2702470.066     |
| 380     | 405609.0165     | 2702465.5292    |
| 381     | 405610.8773     | 2702459.033     |
| 382     | 405611.167      | 2702457.7356    |
| 383     | 405613.7615     | 2702443.3338    |
| 384     | 405615.0723     | 2702436.7034    |
| 385     | 405616.4996     | 2702429.7543    |
| 386     | 405622.3924     | 2702401.7131    |
| 387     | 405625.176      | 2702388.2528    |
| 388     | 405626.3251     | 2702381.2596    |
| 389     | 405627.5278     | 2702374.7533    |
| 390     | 405628.0318     | 2702367.3652    |
| 391     | 405628.626      | 2702359.9626    |
| 392     | 405628.5755     | 2702359.2407    |
| 393     | 405628.3755     | 2702357.5084    |
| 394     | 405627.2777     | 2702350.2185    |
| 395     | 405624.0217     | 2702329.0938    |
| 396     | 405622.9685     | 2702321.9705    |
| 397     | 405621.9204     | 2702315.2028    |
| 398     | 405621.2543     | 2702307.9382    |
| 399     | 405620.5265     | 2702300.656     |
| 400     | 405620.459      | 2702300.3624    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 401     | 405620.3515     | 2702300.081     |
| 402     | 405619.7715     | 2702297.106     |
| 403     | 405619.5383     | 2702296.6581    |
| 404     | 405619.4187     | 2702296.3642    |
| 405     | 405619.8676     | 2702292.5504    |
| 406     | 405619.7731     | 2702290.4987    |
| 407     | 405619.7029     | 2702289.7718    |
| 408     | 405619.4963     | 2702286.3939    |
| 409     | 405618.661      | 2702282.3976    |
| 410     | 405618.7835     | 2702280.9396    |
| 411     | 405618.7641     | 2702280.6964    |
| 412     | 405618.7761     | 2702280.4723    |
| 413     | 405619.0534     | 2702279.1125    |
| 414     | 405619.1243     | 2702278.8995    |
| 415     | 405619.3183     | 2702278.5725    |
| 416     | 405619.5423     | 2702278.0125    |
| 417     | 405619.8567     | 2702277.6149    |
| 418     | 405620.3763     | 2702276.7026    |
| 419     | 405621.8617     | 2702275.2424    |
| 420     | 405623.3916     | 2702273.4253    |
| 421     | 405627.3618     | 2702268.1437    |
| 422     | 405631.4615     | 2702262.051     |
| 423     | 405640.1731     | 2702250.5401    |
| 424     | 405644.3565     | 2702245.056     |
| 425     | 405644.6358     | 2702244.7772    |
| 426     | 405645.7665     | 2702243.841     |
| 427     | 405646.705      | 2702242.8853    |
| 428     | 405647.1963     | 2702242.2967    |
| 429     | 405647.4754     | 2702241.8657    |
| 430     | 405647.7403     | 2702241.3917    |
| 431     | 405648.5844     | 2702239.582     |
| 432     | 405650.7985     | 2702236.2263    |
| 433     | 405654.6147     | 2702230.6106    |
| 434     | 405655.1915     | 2702229.936     |
| 435     | 405659.9665     | 2702225.886     |
| 436     | 405664.9179     | 2702221.3352    |
| 437     | 405666.4129     | 2702220.3952    |
| 438     | 405667.6481     | 2702219.399     |
| 439     | 405672.9173     | 2702214.9443    |
| 440     | 405678.623      | 2702210.7333    |
| 441     | 405680.4314     | 2702209.7525    |
| 442     | 405681.0796     | 2702209.3538    |
| 443     | 405682.6492     | 2702208.1372    |
| 444     | 405688.8133     | 2702204.1993    |
| 445     | 405694.4765     | 2702200.201     |
| 446     | 405699.0373     | 2702196.3978    |
| 447     | 405700.5773     | 2702194.9478    |
| 448     | 405701.0987     | 2702193.7178    |
| 449     | 405701.2574     | 2702192.427     |
| 450     | 405697.5298     | 2702190.9256    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 451     | 405694.9667     | 2702190.1569    |
| 452     | 405692.2305     | 2702189.3973    |
| 453     | 405685.4167     | 2702187.0887    |
| 454     | 405672.1331     | 2702182.778     |
| 455     | 405665.4574     | 2702180.5471    |
| 456     | 405664.0654     | 2702180.4055    |
| 457     | 405649.7276     | 2702180.9145    |
| 458     | 405645.9473     | 2702181.5264    |
| 459     | 405637.9809     | 2702182.3035    |
| 460     | 405636.9809     | 2702182.2949    |
| 461     | 405635.8599     | 2702182.1522    |
| 462     | 405633.1788     | 2702181.4898    |
| 463     | 405631.0962     | 2702180.7425    |
| 464     | 405626.2746     | 2702179.0667    |
| 465     | 405625.6253     | 2702178.743     |
| 466     | 405625.0448     | 2702178.3803    |
| 467     | 405624.5177     | 2702177.9578    |
| 468     | 405624.344      | 2702177.8421    |
| 469     | 405623.8394     | 2702177.3541    |
| 470     | 405623.6349     | 2702177.1781    |
| 471     | 405623.2669     | 2702176.7882    |
| 472     | 405622.3448     | 2702175.7021    |
| 473     | 405620.488      | 2702173.251     |
| 474     | 405618.3316     | 2702169.9585    |
| 475     | 405617.9371     | 2702169.2473    |
| 476     | 405617.1376     | 2702167.3266    |
| 477     | 405616.5518     | 2702166.034     |
| 478     | 405616.0434     | 2702163.9731    |
| 479     | 405614.9284     | 2702159.9844    |
| 480     | 405614.3351     | 2702151.4932    |
| 481     | 405614.2229     | 2702144.5456    |
| 482     | 405614.376      | 2702130.4967    |
| 483     | 405614.3072     | 2702129.1018    |
| 484     | 405613.2182     | 2702123.0442    |
| 485     | 405612.2201     | 2702116.1478    |
| 486     | 405611.1241     | 2702109.011     |
| 487     | 405610.1204     | 2702101.794     |
| 488     | 405609.9306     | 2702100.844     |
| 489     | 405609.8345     | 2702100.5097    |
| 490     | 405609.3667     | 2702099.1465    |
| 491     | 405607.1667     | 2702094.0341    |
| 492     | 405606.3631     | 2702092.473     |
| 493     | 405605.4405     | 2702091.1343    |
| 494     | 405605.2815     | 2702090.861     |
| 495     | 405604.0583     | 2702089.2674    |
| 496     | 405599.6188     | 2702083.4034    |
| 497     | 405595.2567     | 2702077.7994    |
| 498     | 405593.86       | 2702075.082     |
| 499     | 405591.9341     | 2702072.1893    |
| 500     | 405589.7971     | 2702069.7732    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 501     | 405585.3971     | 2702064.3832    |
| 502     | 405584.7465     | 2702063.346     |
| 503     | 405581.4439     | 2702056.7894    |
| 504     | 405578.9731     | 2702052.7558    |
| 505     | 405578.8707     | 2702052.4568    |
| 506     | 405578.6424     | 2702051.6763    |
| 507     | 405578.3105     | 2702049.8173    |
| 508     | 405578.2611     | 2702044.5389    |
| 509     | 405577.9771     | 2702040.0776    |
| 510     | 405577.8003     | 2702039.0637    |
| 511     | 405577.5545     | 2702038.2661    |
| 512     | 405576.3962     | 2702035.4226    |
| 513     | 405575.2868     | 2702032.9172    |
| 514     | 405574.4412     | 2702031.4177    |
| 515     | 405571.7198     | 2702025.244     |
| 516     | 405567.7718     | 2702020.0761    |
| 517     | 405567.6007     | 2702019.2161    |
| 518     | 405567.57       | 2702018.7742    |
| 519     | 405567.6115     | 2702017.4736    |
| 520     | 405567.6615     | 2702013.0886    |
| 521     | 405567.5965     | 2702012.2436    |
| 522     | 405567.8834     | 2702004.8579    |
| 523     | 405568.0834     | 2702000.2779    |
| 524     | 405567.8776     | 2701998.9556    |
| 525     | 405567.1703     | 2701996.5658    |
| 526     | 405565.1915     | 2701990.3237    |
| 527     | 405563.0636     | 2701983.5391    |
| 528     | 405558.7944     | 2701970.1026    |
| 529     | 405556.4915     | 2701963.506     |
| 530     | 405555.8965     | 2701960.071     |
| 531     | 405555.6015     | 2701959.211     |
| 532     | 405555.5765     | 2701958.706     |
| 533     | 405555.5161     | 2701958.4335    |
| 534     | 405555.6555     | 2701957.3171    |
| 535     | 405555.6313     | 2701956.7297    |
| 536     | 405555.6708     | 2701956.3897    |
| 537     | 405555.818      | 2701953.7107    |
| 538     | 405556.3299     | 2701951.2614    |
| 539     | 405556.3552     | 2701950.6208    |
| 540     | 405555.913      | 2701947.9057    |
| 541     | 405556.3524     | 2701940.4356    |
| 542     | 405556.4424     | 2701935.9256    |
| 543     | 405556.1577     | 2701932.8781    |
| 544     | 405556.5305     | 2701925.4581    |
| 545     | 405556.7228     | 2701920.4423    |
| 546     | 405556.799      | 2701913.5977    |
| 547     | 405557.0439     | 2701906.1468    |
| 548     | 405556.5118     | 2701902.5535    |
| 549     | 405556.3584     | 2701901.3829    |
| 550     | 405556.1616     | 2701900.5795    |







**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**

**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 551     | 405555.9115     | 2701899.891     |
| 552     | 405554.8232     | 2701897.5994    |
| 553     | 405551.6057     | 2701891.4945    |
| 554     | 405548.0031     | 2701885.1783    |
| 555     | 405544.5909     | 2701880.4042    |
| 556     | 405540.6168     | 2701874.6771    |
| 557     | 405540.501      | 2701874.4402    |
| 558     | 405536.2657     | 2701868.4042    |
| 559     | 405536.1695     | 2701868.001     |
| 560     | 405536.1573     | 2701867.7345    |
| 561     | 405536.1828     | 2701867.3858    |
| 562     | 405536.2171     | 2701867.1155    |
| 563     | 405536.3305     | 2701866.4961    |
| 564     | 405538.0085     | 2701863.584     |
| 565     | 405538.4826     | 2701862.0485    |
| 566     | 405538.6626     | 2701861.7997    |
| 567     | 405539.5764     | 2701859.6272    |
| 568     | 405541.6421     | 2701857.3927    |
| 569     | 405542.5237     | 2701855.9136    |
| 570     | 405542.913      | 2701855.3619    |
| 571     | 405545.3316     | 2701850.8647    |
| 572     | 405549.4893     | 2701845.299     |
| 573     | 405550.2347     | 2701844.6224    |
| 574     | 405552.5875     | 2701842.2027    |
| 575     | 405553.2568     | 2701841.7382    |
| 576     | 405553.7593     | 2701841.4713    |
| 577     | 405554.2416     | 2701841.1172    |
| 578     | 405554.7015     | 2701840.851     |
| 579     | 405557.8986     | 2701839.4882    |
| 580     | 405563.2972     | 2701837.34      |
| 581     | 405569.6018     | 2701834.7657    |
| 582     | 405576.5932     | 2701832.309     |
| 583     | 405576.8065     | 2701832.266     |
| 584     | 405582.1186     | 2701832.07      |
| 585     | 405583.7296     | 2701831.6643    |
| 586     | 405584.4064     | 2701831.723     |
| 587     | 405584.6905     | 2701831.7087    |
| 588     | 405586.9413     | 2701832.1397    |
| 589     | 405588.8413     | 2701832.2747    |
| 590     | 405591.0934     | 2701832.0539    |
| 591     | 405592.5921     | 2701832.0274    |
| 592     | 405599.934      | 2701833.4172    |
| 593     | 405601.9302     | 2701833.6463    |
| 594     | 405603.7558     | 2701833.6974    |
| 595     | 405606.0352     | 2701833.477     |
| 596     | 405612.1059     | 2701833.0006    |
| 597     | 405619.1939     | 2701831.9064    |
| 598     | 405623.4239     | 2701831.0464    |
| 599     | 405623.7943     | 2701830.9961    |
| 600     | 405625.8215     | 2701830.976     |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 601     | 405627.6244     | 2701831.4046    |
| 602     | 405633.0612     | 2701832.2638    |
| 603     | 405634.2089     | 2701832.3145    |
| 604     | 405635.4524     | 2701832.3195    |
| 605     | 405636.6885     | 2701832.2272    |
| 606     | 405637.764      | 2701832.1189    |
| 607     | 405641.0692     | 2701831.5125    |
| 608     | 405646.087      | 2701830.4037    |
| 609     | 405650.1487     | 2701829.9524    |
| 610     | 405656.9469     | 2701828.1946    |
| 611     | 405661.4428     | 2701827.1164    |
| 612     | 405665.4865     | 2701827.5501    |
| 613     | 405667.3165     | 2701828.671     |
| 614     | 405666.8565     | 2701829.301     |
| 615     | 405666.7732     | 2701829.4565    |
| 616     | 405666.642      | 2701829.781     |
| 617     | 405665.9542     | 2701832.1748    |
| 618     | 405665.6785     | 2701832.4048    |
| 619     | 405665.4221     | 2701832.6495    |
| 620     | 405665.0958     | 2701833.1268    |
| 621     | 405664.5158     | 2701833.8018    |
| 622     | 405664.324      | 2701834.1268    |
| 623     | 405664.1541     | 2701834.4575    |
| 624     | 405663.2408     | 2701839.3954    |
| 625     | 405660.3774     | 2701846.2534    |
| 626     | 405660.116      | 2701851.1261    |
| 627     | 405659.9242     | 2701851.8047    |
| 628     | 405659.871      | 2701852.1325    |
| 629     | 405659.641      | 2701855.6525    |
| 630     | 405659.6733     | 2701856.3019    |
| 631     | 405659.8235     | 2701857.1649    |
| 632     | 405661.476      | 2701862.3275    |
| 633     | 405661.6615     | 2701869.661     |
| 634     | 405661.9125     | 2701870.085     |
| 635     | 405661.9605     | 2701870.2195    |
| 636     | 405665.7695     | 2701874.8706    |
| 637     | 405665.8715     | 2701875.041     |
| 638     | 405665.9215     | 2701875.0877    |
| 639     | 405666.28       | 2701875.3175    |
| 640     | 405666.5865     | 2701875.496     |
| 641     | 405666.8473     | 2701875.5551    |
| 642     | 405667.8744     | 2701875.6836    |
| 643     | 405672.845      | 2701875.8236    |
| 644     | 405673.0144     | 2701875.7986    |
| 645     | 405677.7412     | 2701875.7804    |
| 646     | 405681.5935     | 2701874.524     |
| 647     | 405681.9112     | 2701874.4804    |
| 648     | 405683.2262     | 2701874.4704    |
| 649     | 405690.3471     | 2701874.6918    |
| 650     | 405697.527      | 2701874.3583    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 651     | 405698.1096     | 2701874.3751    |
| 652     | 405704.4014     | 2701875.3784    |
| 653     | 405708.5317     | 2701875.9292    |
| 654     | 405722.5815     | 2701879.116     |
| 655     | 405722.8647     | 2701879.1505    |
| 656     | 405723.5484     | 2701879.1596    |
| 657     | 405724.2934     | 2701879.2846    |
| 658     | 405724.7312     | 2701879.2175    |
| 659     | 405724.8467     | 2701879.1736    |
| 660     | 405725.3865     | 2701879.1016    |
| 661     | 405725.867      | 2701878.9667    |
| 662     | 405729.6337     | 2701877.0727    |
| 663     | 405731.8265     | 2701876.196     |
| 664     | 405733.0984     | 2701875.8286    |
| 665     | 405733.4115     | 2701875.7104    |
| 666     | 405733.7152     | 2701875.6338    |
| 667     | 405734.349      | 2701875.5482    |
| 668     | 405734.4984     | 2701875.5422    |
| 669     | 405734.7565     | 2701875.536     |
| 670     | 405735.5306     | 2701875.5886    |
| 671     | 405738.9619     | 2701876.189     |
| 672     | 405744.4269     | 2701876.969     |
| 673     | 405751.6374     | 2701878.6452    |
| 674     | 405757.3301     | 2701880.1162    |
| 675     | 405764.4605     | 2701882.2788    |
| 676     | 405771.3223     | 2701884.4893    |
| 677     | 405773.6052     | 2701885.0921    |
| 678     | 405776.086      | 2701885.718     |
| 679     | 405780.6867     | 2701886.3584    |
| 680     | 405786.9515     | 2701887.081     |
| 681     | 405788.9465     | 2701887.111     |
| 682     | 405790.9476     | 2701887.1819    |
| 683     | 405794.8379     | 2701887.6389    |
| 684     | 405795.234      | 2701887.7303    |
| 685     | 405795.6851     | 2701887.8823    |
| 686     | 405796.0254     | 2701888.0476    |
| 687     | 405796.7367     | 2701888.2803    |
| 688     | 405797.1916     | 2701888.5521    |
| 689     | 405797.9117     | 2701888.9131    |
| 690     | 405806.1702     | 2701894.7474    |
| 691     | 405811.7215     | 2701898.9326    |
| 692     | 405823.7465     | 2701907.581     |
| 693     | 405824.3328     | 2701907.9017    |
| 694     | 405824.7335     | 2701908.0627    |
| 695     | 405825.1674     | 2701908.1629    |
| 696     | 405825.8065     | 2701908.246     |
| 697     | 405826.0559     | 2701908.3489    |
| 698     | 405826.6121     | 2701908.4613    |
| 699     | 405829.5868     | 2701908.6499    |
| 700     | 405833.1649     | 2701908.623     |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 701     | 405834.4827     | 2701908.8703    |
| 702     | 405835.313      | 2701908.9835    |
| 703     | 405835.9541     | 2701909.1709    |
| 704     | 405836.7326     | 2701909.5233    |
| 705     | 405837.4359     | 2701909.7914    |
| 706     | 405838.5373     | 2701910.451     |
| 707     | 405839.7209     | 2701911.1267    |
| 708     | 405841.5748     | 2701912.5072    |
| 709     | 405847.7054     | 2701916.4866    |
| 710     | 405853.5549     | 2701920.4399    |
| 711     | 405853.956      | 2701920.6417    |
| 712     | 405855.3846     | 2701921.1324    |
| 713     | 405855.9531     | 2701921.3618    |
| 714     | 405857.3801     | 2701921.6724    |
| 715     | 405858.937      | 2701922.0479    |
| 716     | 405860.7288     | 2701922.1876    |
| 717     | 405861.4703     | 2701922.2847    |
| 718     | 405868.6062     | 2701923.8543    |
| 719     | 405872.7458     | 2701925.1347    |
| 720     | 405875.4778     | 2701925.536     |
| 721     | 405882.6695     | 2701926.9694    |
| 722     | 405889.6837     | 2701927.4754    |
| 723     | 405896.859      | 2701928.09      |
| 724     | 405904.0059     | 2701928.6048    |
| 725     | 405906.0677     | 2701928.8927    |
| 726     | 405906.6431     | 2701929.0802    |
| 727     | 405907.0023     | 2701929.2719    |
| 728     | 405907.3424     | 2701929.5137    |
| 729     | 405907.8901     | 2701929.6307    |
| 730     | 405909.3854     | 2701931.0702    |
| 731     | 405909.8291     | 2701931.377     |
| 732     | 405914.1192     | 2701932.8823    |
| 733     | 405914.5985     | 2701933.1175    |
| 734     | 405915.1015     | 2701933.301     |
| 735     | 405918.5299     | 2701934.0475    |
| 736     | 405920.3767     | 2701934.6197    |
| 737     | 405921.0465     | 2701934.916     |
| 738     | 405922.0302     | 2701935.5181    |
| 739     | 405923.2386     | 2701936.1775    |
| 740     | 405927.8999     | 2701939.7254    |
| 741     | 405932.7365     | 2701942.946     |
| 742     | 405933.0785     | 2701943.1555    |
| 743     | 405933.9281     | 2701943.5628    |
| 744     | 405936.56       | 2701944.94      |
| 745     | 405938.2733     | 2701945.4583    |
| 746     | 405938.7211     | 2701945.6333    |
| 747     | 405939.0875     | 2701945.8541    |
| 748     | 405939.3588     | 2701946.0709    |
| 749     | 405939.9699     | 2701946.6911    |
| 750     | 405940.3655     | 2701947.1782    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 751     | 405940.798      | 2701947.7833    |
| 752     | 405941.9689     | 2701949.6211    |
| 753     | 405945.714      | 2701953.9626    |
| 754     | 405947.4047     | 2701956.1217    |
| 755     | 405948.4586     | 2701957.1764    |
| 756     | 405948.6882     | 2701957.3658    |
| 757     | 405950.8542     | 2701958.9384    |
| 758     | 405955.7271     | 2701962.1674    |
| 759     | 405957.5015     | 2701963.211     |
| 760     | 405958.8659     | 2701964.1981    |
| 761     | 405959.486      | 2701964.6919    |
| 762     | 405960.3845     | 2701965.586     |
| 763     | 405961.4538     | 2701967.0061    |
| 764     | 405964.5303     | 2701972.3367    |
| 765     | 405968.0665     | 2701978.291     |
| 766     | 405968.4876     | 2701978.8197    |
| 767     | 405968.7216     | 2701979.0667    |
| 768     | 405969.4252     | 2701979.6619    |
| 769     | 405970.4094     | 2701980.2963    |
| 770     | 405971.4807     | 2701980.8007    |
| 771     | 405972.1561     | 2701981.038     |
| 772     | 405979.2568     | 2701983.2983    |
| 773     | 405986.1515     | 2701985.521     |
| 774     | 405986.5239     | 2701985.5988    |
| 775     | 405991.6456     | 2701986.1507    |
| 776     | 406006.1774     | 2701987.6039    |
| 777     | 406013.4622     | 2701988.1311    |
| 778     | 406021.4793     | 2701989.0912    |
| 779     | 406028.2543     | 2701990.8962    |
| 780     | 406033.4715     | 2701992.071     |
| 781     | 406033.8428     | 2701992.1223    |
| 782     | 406034.7761     | 2701992.1464    |
| 783     | 406039.1384     | 2701991.6192    |
| 784     | 406044.0715     | 2701990.951     |
| 785     | 406050.2565     | 2701990.936     |
| 786     | 406055.9638     | 2701991.2136    |
| 787     | 406070.4247     | 2701991.2589    |
| 788     | 406084.4665     | 2701991.721     |
| 789     | 406085.0432     | 2701991.8356    |
| 790     | 406085.412      | 2701991.9394    |
| 791     | 406088.4254     | 2701993.0606    |
| 792     | 406093.9033     | 2701995.1525    |
| 793     | 406100.5449     | 2701997.1614    |
| 794     | 406106.8623     | 2701998.8843    |
| 795     | 406111.3551     | 2701999.4395    |
| 796     | 406113.5028     | 2701999.6581    |
| 797     | 406113.6915     | 2701999.6322    |
| 798     | 406113.8338     | 2701999.5813    |
| 799     | 406115.6102     | 2701998.6698    |
| 800     | 406116.8978     | 2701998.2728    |



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 801     | 406123.764      | 2701995.574     |
| 802     | 406130.4959     | 2701993.1332    |
| 803     | 406136.811      | 2701990.0275    |
| 804     | 406143.4088     | 2701986.97      |
| 805     | 406144.0358     | 2701986.7712    |
| 806     | 406145.3413     | 2701986.4006    |
| 807     | 406145.6398     | 2701986.3529    |
| 808     | 406145.9627     | 2701986.332     |
| 809     | 406146.9266     | 2701986.202     |
| 810     | 406151.3481     | 2701986.3883    |
| 811     | 406154.4469     | 2701986.4261    |
| 812     | 406155.076      | 2701986.3614    |
| 813     | 406155.5965     | 2701986.291     |
| 814     | 406164.4477     | 2701984.2107    |
| 815     | 406165.0799     | 2701983.919     |
| 816     | 406165.314      | 2701983.7789    |
| 817     | 406165.6025     | 2701983.6364    |
| 818     | 406165.8434     | 2701983.481     |
| 819     | 406168.3804     | 2701981.5512    |
| 820     | 406171.2441     | 2701979.295     |
| 821     | 406176.5381     | 2701974.7809    |
| 822     | 406182.2004     | 2701970.2114    |
| 823     | 406184.2829     | 2701968.7002    |
| 824     | 406185.2366     | 2701968.0517    |
| 825     | 406187.8685     | 2701966.5939    |
| 826     | 406194.2368     | 2701963.4582    |
| 827     | 406200.2424     | 2701961.0008    |
| 828     | 406207.1874     | 2701958.3308    |
| 829     | 406213.7147     | 2701955.5852    |
| 830     | 406220.2847     | 2701952.5052    |
| 831     | 406226.971      | 2701949.8438    |
| 832     | 406230.0816     | 2701948.7771    |
| 833     | 406237.071      | 2701946.2153    |
| 834     | 406242.8505     | 2701943.8607    |
| 835     | 406249.3943     | 2701941.5941    |
| 836     | 406256.4042     | 2701938.9905    |
| 837     | 406263.1159     | 2701936.6495    |
| 838     | 406270.0929     | 2701934.1055    |
| 839     | 406283.5572     | 2701928.8981    |
| 840     | 406284.0827     | 2701928.767     |
| 841     | 406284.6866     | 2701928.675     |
| 842     | 406285.4653     | 2701928.6704    |
| 843     | 406286.342      | 2701928.7711    |
| 844     | 406288.3594     | 2701928.9323    |
| 845     | 406295.7139     | 2701929.9073    |
| 846     | 406302.8791     | 2701930.7106    |
| 847     | 406305.0985     | 2701930.6416    |
| 848     | 406309.7515     | 2701929.641     |
| 849     | 406315.1505     | 2701927.4184    |
| 850     | 406318.2481     | 2701925.6486    |







**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 851     | 406320.6307     | 2701924.3299    |
| 852     | 406326.9899     | 2701920.646     |
| 853     | 406333.4467     | 2701917.0336    |
| 854     | 406333.541      | 2701916.9899    |
| 855     | 406334.2287     | 2701916.7711    |
| 856     | 406334.8697     | 2701916.6599    |
| 857     | 406335.2315     | 2701916.661     |
| 858     | 406335.5783     | 2701916.693     |
| 859     | 406335.706      | 2701916.7385    |
| 860     | 406336.4141     | 2701916.8766    |
| 861     | 406339.6081     | 2701918.3008    |
| 862     | 406342.7128     | 2701919.3417    |
| 863     | 406342.9831     | 2701919.5008    |
| 864     | 406343.3871     | 2701919.8028    |
| 865     | 406344.0164     | 2701920.4009    |
| 866     | 406344.7165     | 2701920.8508    |
| 867     | 406345.3038     | 2701921.3412    |
| 868     | 406347.4892     | 2701924.078     |
| 869     | 406347.998      | 2701924.6123    |
| 870     | 406352.6436     | 2701930.4578    |
| 871     | 406356.8605     | 2701935.8076    |
| 872     | 406361.3227     | 2701941.5019    |
| 873     | 406365.9688     | 2701947.3837    |
| 874     | 406370.6982     | 2701953.0094    |
| 875     | 406375.0341     | 2701958.2189    |
| 876     | 406375.2594     | 2701958.427     |
| 877     | 406376.1864     | 2701959.1258    |
| 878     | 406381.9847     | 2701961.9424    |
| 879     | 406387.48       | 2701964.8983    |
| 880     | 406389.193      | 2701966.2634    |
| 881     | 406395.2709     | 2701969.8433    |
| 882     | 406395.6527     | 2701970.0927    |
| 883     | 406396.0442     | 2701970.2643    |
| 884     | 406396.3739     | 2701970.3319    |
| 885     | 406396.6355     | 2701970.335     |
| 886     | 406396.8184     | 2701970.312     |
| 887     | 406397.2012     | 2701970.2196    |
| 888     | 406397.3863     | 2701970.1429    |
| 889     | 406397.653      | 2701969.974     |
| 890     | 406397.9877     | 2701969.6643    |
| 891     | 406400.784      | 2701965.3469    |
| 892     | 406401.1671     | 2701964.8583    |
| 893     | 406401.5092     | 2701964.3013    |
| 894     | 406402.4264     | 2701962.3397    |
| 895     | 406402.7025     | 2701962.0433    |
| 896     | 406403.1578     | 2701961.6537    |
| 897     | 406407.4154     | 2701955.9403    |
| 898     | 406410.0704     | 2701952.2503    |
| 899     | 406410.7834     | 2701951.0187    |
| 900     | 406411.8544     | 2701949.3045    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 901     | 406412.2225     | 2701948.3901    |
| 902     | 406412.9868     | 2701946.618     |
| 903     | 406415.3422     | 2701939.5046    |
| 904     | 406417.1203     | 2701933.6304    |
| 905     | 406418.2689     | 2701928.1098    |
| 906     | 406419.8894     | 2701921.2032    |
| 907     | 406420.6192     | 2701918.7277    |
| 908     | 406423.9674     | 2701911.2855    |
| 909     | 406427.0523     | 2701904.6498    |
| 910     | 406430.2272     | 2701897.9751    |
| 911     | 406430.6595     | 2701897.3635    |
| 912     | 406431.084      | 2701896.9237    |
| 913     | 406431.3614     | 2701896.7262    |
| 914     | 406431.4804     | 2701896.6608    |
| 915     | 406431.5913     | 2701896.5705    |
| 916     | 406431.905      | 2701896.4365    |
| 917     | 406432.2065     | 2701896.356     |
| 918     | 406432.3229     | 2701896.2821    |
| 919     | 406432.4269     | 2701896.2389    |
| 920     | 406433.1864     | 2701896.1427    |
| 921     | 406433.4605     | 2701896.0761    |
| 922     | 406438.4019     | 2701895.9949    |
| 923     | 406453.1052     | 2701896.015     |
| 924     | 406454.3843     | 2701895.8513    |
| 925     | 406454.8378     | 2701895.7437    |
| 926     | 406455.3293     | 2701895.5681    |
| 927     | 406456.3824     | 2701895.2989    |
| 928     | 406460.0181     | 2701893.8677    |
| 929     | 406466.1497     | 2701890.8343    |
| 930     | 406468.9267     | 2701889.3968    |
| 931     | 406475.6342     | 2701886.319     |
| 932     | 406480.9906     | 2701883.8848    |
| 933     | 406487.4096     | 2701880.688     |
| 934     | 406493.9559     | 2701877.506     |
| 935     | 406503.1699     | 2701871.0476    |
| 936     | 406509.446      | 2701867.1581    |
| 937     | 406515.5915     | 2701862.9823    |
| 938     | 406518.2818     | 2701861.0211    |
| 939     | 406524.563      | 2701857.2322    |
| 940     | 406529.6837     | 2701854.2251    |
| 941     | 406530.9979     | 2701853.1287    |
| 942     | 406532.7737     | 2701851.8204    |
| 943     | 406536.2884     | 2701847.9952    |
| 944     | 406540.0282     | 2701844.3207    |
| 945     | 406544.4623     | 2701840.801     |
| 946     | 406550.0652     | 2701836.4712    |
| 947     | 406554.4065     | 2701832.411     |
| 948     | 406559.8615     | 2701827.691     |
| 949     | 406564.4315     | 2701824.201     |
| 950     | 406564.8019     | 2701823.947     |

X

O





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 951     | 406570.9044     | 2701820.674     |
| 952     | 406577.1687     | 2701817.3736    |
| 953     | 406583.588      | 2701814.1279    |
| 954     | 406590.131      | 2701810.4781    |
| 955     | 406596.3159     | 2701806.8687    |
| 956     | 406599.2776     | 2701804.7831    |
| 957     | 406601.4413     | 2701803.4831    |
| 958     | 406604.17       | 2701802.1082    |
| 959     | 406604.9424     | 2701801.6017    |
| 960     | 406608.5249     | 2701799.0294    |
| 961     | 406613.7255     | 2701794.7358    |
| 962     | 406619.1747     | 2701790.0652    |
| 963     | 406619.5039     | 2701789.6245    |
| 964     | 406619.8248     | 2701789.0647    |
| 965     | 406620.0324     | 2701788.7966    |
| 966     | 406620.1556     | 2701788.5886    |
| 967     | 406622.9582     | 2701782.3085    |
| 968     | 406625.7525     | 2701775.5679    |
| 969     | 406628.3724     | 2701771.7967    |
| 970     | 406628.618      | 2701771.3308    |
| 971     | 406628.8802     | 2701770.954     |
| 972     | 406629.1399     | 2701770.6741    |
| 973     | 406629.4557     | 2701770.4222    |
| 974     | 406629.7374     | 2701770.2367    |
| 975     | 406630.6829     | 2701769.2323    |
| 976     | 406632.8676     | 2701768.1285    |
| 977     | 406633.3762     | 2701767.6972    |
| 978     | 406633.8932     | 2701767.3414    |
| 979     | 406634.4857     | 2701766.9997    |
| 980     | 406635.8007     | 2701766.3724    |
| 981     | 406642.346      | 2701763.4512    |
| 982     | 406646.1327     | 2701762.0651    |
| 983     | 406647.6116     | 2701761.6622    |
| 984     | 406651.6017     | 2701761.0745    |
| 985     | 406652.517      | 2701761.0493    |
| 986     | 406653.0361     | 2701761.0957    |
| 987     | 406653.3814     | 2701761.1086    |
| 988     | 406653.8464     | 2701761.2582    |
| 989     | 406654.5217     | 2701761.4225    |
| 990     | 406655.4552     | 2701761.7886    |
| 991     | 406659.3016     | 2701764.3583    |
| 992     | 406660.9684     | 2701765.3165    |
| 993     | 406666.9496     | 2701769.3461    |
| 994     | 406673.0808     | 2701773.4187    |
| 995     | 406678.8982     | 2701777.4094    |
| 996     | 406684.7436     | 2701781.3474    |
| 997     | 406686.0767     | 2701781.8993    |
| 998     | 406687.8891     | 2701782.7897    |
| 999     | 406700.3146     | 2701787.0262    |
| 1000    | 406714.0568     | 2701790.6356    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1001    | 406714.6519     | 2701790.8823    |
| 1002    | 406718.8622     | 2701793.6909    |
| 1003    | 406723.5825     | 2701796.4903    |
| 1004    | 406725.2633     | 2701797.1749    |
| 1005    | 406728.8493     | 2701798.6722    |
| 1006    | 406742.4025     | 2701803.5813    |
| 1007    | 406749.4515     | 2701805.6469    |
| 1008    | 406756.5765     | 2701807.601     |
| 1009    | 406770.4463     | 2701812.8205    |
| 1010    | 406777.4133     | 2701815.5736    |
| 1011    | 406790.7303     | 2701820.6505    |
| 1012    | 406797.5209     | 2701823.1656    |
| 1013    | 406810.5222     | 2701828.6386    |
| 1014    | 406823.6555     | 2701834.1077    |
| 1015    | 406827.2202     | 2701835.954     |
| 1016    | 406837.3836     | 2701841.5351    |
| 1017    | 406843.7403     | 2701845.4066    |
| 1018    | 406844.2467     | 2701845.7688    |
| 1019    | 406849.9239     | 2701850.3605    |
| 1020    | 406855.4342     | 2701854.9108    |
| 1021    | 406856.6049     | 2701856.2443    |
| 1022    | 406860.6779     | 2701860.7144    |
| 1023    | 406865.4554     | 2701866.1125    |
| 1024    | 406866.4488     | 2701867.4047    |
| 1025    | 406871.0957     | 2701872.9004    |
| 1026    | 406874.5367     | 2701877.0529    |
| 1027    | 406879.1379     | 2701882.7187    |
| 1028    | 406883.6144     | 2701888.2729    |
| 1029    | 406887.6954     | 2701893.8168    |
| 1030    | 406892.2888     | 2701899.5169    |
| 1031    | 406892.7354     | 2701900.4344    |
| 1032    | 406893.2842     | 2701903.5017    |
| 1033    | 406894.5915     | 2701907.641     |
| 1034    | 406895.1315     | 2701908.896     |
| 1035    | 406896.4973     | 2701916.2066    |
| 1036    | 406897.5923     | 2701920.4166    |
| 1037    | 406897.4841     | 2701920.539     |
| 1038    | 406897.2415     | 2701920.761     |
| 1039    | 406897.1676     | 2701920.8803    |
| 1040    | 406897.0621     | 2701921.0936    |
| 1041    | 406896.9876     | 2701921.3203    |
| 1042    | 406896.8086     | 2701921.7273    |
| 1043    | 406896.9086     | 2701922.7673    |
| 1044    | 406896.833      | 2701923.0302    |
| 1045    | 406896.7865     | 2701923.316     |
| 1046    | 406896.7902     | 2701923.5798    |
| 1047    | 406896.6802     | 2701926.0648    |
| 1048    | 406897.0054     | 2701927.9527    |
| 1049    | 406897.1154     | 2701928.8077    |
| 1050    | 406897.1983     | 2701929.6473    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1051    | 406897.1866     | 2701930.4093    |
| 1052    | 406897.0715     | 2701931.266     |
| 1053    | 406896.2197     | 2701934.5992    |
| 1054    | 406894.7847     | 2701939.3928    |
| 1055    | 406892.7216     | 2701946.1862    |
| 1056    | 406890.5636     | 2701952.7796    |
| 1057    | 406887.6114     | 2701959.6584    |
| 1058    | 406884.6378     | 2701966.0923    |
| 1059    | 406881.6059     | 2701972.6036    |
| 1060    | 406878.3129     | 2701979.1163    |
| 1061    | 406875.4941     | 2701985.5567    |
| 1062    | 406872.3831     | 2701991.9194    |
| 1063    | 406870.1554     | 2701995.6337    |
| 1064    | 406868.1207     | 2701998.2206    |
| 1065    | 406868.0454     | 2701998.3516    |
| 1066    | 406864.7965     | 2702002.011     |
| 1067    | 406863.0615     | 2702006.246     |
| 1068    | 406862.9871     | 2702006.3666    |
| 1069    | 406862.2259     | 2702008.1657    |
| 1070    | 406861.5515     | 2702009.406     |
| 1071    | 406861.2902     | 2702009.7119    |
| 1072    | 406860.8979     | 2702010.2656    |
| 1073    | 406860.7965     | 2702010.441     |
| 1074    | 406859.1167     | 2702015.3025    |
| 1075    | 406856.8941     | 2702021.6419    |
| 1076    | 406854.647      | 2702026.674     |
| 1077    | 406852.1196     | 2702033.4716    |
| 1078    | 406851.4914     | 2702035.258     |
| 1079    | 406850.9693     | 2702037.7609    |
| 1080    | 406850.963      | 2702037.9665    |
| 1081    | 406850.9892     | 2702038.0755    |
| 1082    | 406851.0229     | 2702038.1246    |
| 1083    | 406851.0766     | 2702038.1573    |
| 1084    | 406853.3848     | 2702040.9305    |
| 1085    | 406855.2283     | 2702041.5201    |
| 1086    | 406855.3487     | 2702041.4988    |
| 1087    | 406855.7636     | 2702040.12      |
| 1088    | 406855.949      | 2702040.0226    |
| 1089    | 406856.2125     | 2702039.8082    |
| 1090    | 406856.5011     | 2702039.5143    |
| 1091    | 406857.2509     | 2702037.8193    |
| 1092    | 406858.1562     | 2702036.7123    |
| 1093    | 406858.6083     | 2702036.0386    |
| 1094    | 406860.7165     | 2702032.328     |
| 1095    | 406861.9894     | 2702029.7266    |
| 1096    | 406865.3965     | 2702023.071     |
| 1097    | 406868.3088     | 2702016.7926    |
| 1098    | 406868.8647     | 2702015.8788    |
| 1099    | 406869.0775     | 2702015.5971    |
| 1100    | 406870.9261     | 2702013.2594    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1101    | 406873.5415     | 2702010.481     |
| 1102    | 406873.7989     | 2702010.2371    |
| 1103    | 406874.0815     | 2702010.021     |
| 1104    | 406875.1894     | 2702009.3104    |
| 1105    | 406877.0295     | 2702007.7927    |
| 1106    | 406879.6466     | 2702005.7934    |
| 1107    | 406880.6371     | 2702004.8392    |
| 1108    | 406882.4671     | 2702002.9892    |
| 1109    | 406882.6151     | 2702002.8815    |
| 1110    | 406882.8638     | 2702002.7352    |
| 1111    | 406883.0021     | 2702002.6192    |
| 1112    | 406887.3439     | 2701997.3431    |
| 1113    | 406887.8545     | 2701996.6945    |
| 1114    | 406891.0557     | 2701991.7345    |
| 1115    | 406892.5345     | 2701989.2198    |
| 1116    | 406896.727      | 2701983.2239    |
| 1117    | 406900.8253     | 2701977.5507    |
| 1118    | 406901.4315     | 2701976.966     |
| 1119    | 406906.1475     | 2701973.3302    |
| 1120    | 406911.8375     | 2701968.7802    |
| 1121    | 406912.4798     | 2701968.0851    |
| 1122    | 406912.6311     | 2701967.8604    |
| 1123    | 406912.6825     | 2701967.7497    |
| 1124    | 406913.1931     | 2701967.0395    |
| 1125    | 406916.4364     | 2701960.3984    |
| 1126    | 406919.5662     | 2701954.5782    |
| 1127    | 406923.023      | 2701948.1947    |
| 1128    | 406926.5093     | 2701941.9261    |
| 1129    | 406928.8793     | 2701936.2711    |
| 1130    | 406931.6241     | 2701929.8031    |
| 1131    | 406931.7165     | 2701929.416     |
| 1132    | 406932.0792     | 2701926.1958    |
| 1133    | 406933.0792     | 2701920.9008    |
| 1134    | 406933.5023     | 2701918.9951    |
| 1135    | 406934.759      | 2701914.9502    |
| 1136    | 406935.9052     | 2701911.9903    |
| 1137    | 406936.3431     | 2701910.6612    |
| 1138    | 406936.7787     | 2701908.2428    |
| 1139    | 406936.961      | 2701906.1456    |
| 1140    | 406937.1932     | 2701901.97      |
| 1141    | 406937.3134     | 2701901.168     |
| 1142    | 406937.6704     | 2701899.8968    |
| 1143    | 406939.0694     | 2701896.9742    |
| 1144    | 406940.2826     | 2701894.1692    |
| 1145    | 406946.623      | 2701881.2974    |
| 1146    | 406949.0054     | 2701877.6471    |
| 1147    | 406952.8215     | 2701871.471     |
| 1148    | 406954.0285     | 2701870.0101    |
| 1149    | 406954.1489     | 2701869.8908    |
| 1150    | 406954.4475     | 2701869.6434    |







**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**  
**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1151    | 406954.8515     | 2701869.256     |
| 1152    | 406956.9615     | 2701867.6312    |
| 1153    | 406963.0071     | 2701863.3656    |
| 1154    | 406968.7771     | 2701859.3805    |
| 1155    | 406974.4082     | 2701854.7883    |
| 1156    | 406980.2785     | 2701850.6437    |
| 1157    | 406985.9291     | 2701847.368     |
| 1158    | 406992.0518     | 2701843.5192    |
| 1159    | 406998.1985     | 2701839.6963    |
| 1160    | 407004.588      | 2701835.8854    |
| 1161    | 407011.0239     | 2701832.2068    |
| 1162    | 407017.0267     | 2701828.8488    |
| 1163    | 407017.7306     | 2701828.3301    |
| 1164    | 407023.903      | 2701824.5758    |
| 1165    | 407030.3224     | 2701821.2348    |
| 1166    | 407034.9069     | 2701819.2427    |
| 1167    | 407035.2524     | 2701819.1359    |
| 1168    | 407042.0074     | 2701817.7859    |
| 1169    | 407047.2671     | 2701816.6996    |
| 1170    | 407054.6228     | 2701815.5043    |
| 1171    | 407061.9589     | 2701814.1683    |
| 1172    | 407062.9628     | 2701814.0843    |
| 1173    | 407065.7583     | 2701814.062     |
| 1174    | 407066.8906     | 2701814.1044    |
| 1175    | 407069.2803     | 2701814.3983    |
| 1176    | 407083.8305     | 2701815.4601    |
| 1177    | 407090.8265     | 2701816.126     |
| 1178    | 407098.1965     | 2701817.301     |
| 1179    | 407105.3338     | 2701817.6805    |
| 1180    | 407109.2263     | 2701817.9186    |
| 1181    | 407116.3638     | 2701818.2955    |
| 1182    | 407123.4532     | 2701818.733     |
| 1183    | 407124.1823     | 2701818.8376    |
| 1184    | 407125.6284     | 2701819.2668    |
| 1185    | 407126.0666     | 2701819.3548    |
| 1186    | 407127.008      | 2701819.6864    |
| 1187    | 407133.8592     | 2701822.3004    |
| 1188    | 407140.7257     | 2701824.66      |
| 1189    | 407147.764      | 2701826.8068    |
| 1190    | 407154.7481     | 2701828.686     |
| 1191    | 407161.8785     | 2701831.9394    |
| 1192    | 407181.3381     | 2701841.2299    |
| 1193    | 407187.1655     | 2701844.4598    |
| 1194    | 407193.1672     | 2701847.5688    |
| 1195    | 407198.9855     | 2701851.3715    |
| 1196    | 407204.9514     | 2701855.7467    |
| 1197    | 407208.3316     | 2701857.4691    |
| 1198    | 407209.5061     | 2701858.2906    |
| 1199    | 407212.3565     | 2701859.9362    |
| 1200    | 407207.0563     | 2701855.0451    |



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1201    | 407201.9541     | 2701849.9448    |
| 1202    | 407198.2437     | 2701844.3804    |
| 1203    | 407193.6054     | 2701836.0345    |
| 1204    | 407185.2568     | 2701828.6153    |
| 1205    | 407181.0824     | 2701821.1966    |
| 1206    | 407176.9081     | 2701815.1687    |
| 1207    | 407165.2306     | 2701808.538     |
| 1208    | 407153.6355     | 2701801.583     |
| 1209    | 407138.7933     | 2701794.1643    |
| 1210    | 407130.4447     | 2701787.6727    |
| 1211    | 407123.9512     | 2701782.572     |
| 1212    | 407108.6457     | 2701775.1532    |
| 1213    | 407094.2675     | 2701773.7623    |
| 1214    | 407084.0636     | 2701773.7623    |
| 1215    | 407061.1012     | 2701769.9464    |
| 1216    | 407042.5487     | 2701769.9464    |
| 1217    | 407019.3584     | 2701772.2649    |
| 1218    | 406995.7042     | 2701776.438     |
| 1219    | 406979.4708     | 2701776.9018    |
| 1220    | 406968.3391     | 2701778.7565    |
| 1221    | 406960.4544     | 2701782.0021    |
| 1222    | 406959.0631     | 2701786.1752    |
| 1223    | 406954.4249     | 2701790.8121    |
| 1224    | 406943.7571     | 2701786.1752    |
| 1225    | 406926.1324     | 2701776.438     |
| 1226    | 406906.5114     | 2701770.3941    |
| 1227    | 406883.3206     | 2701765.2938    |
| 1228    | 406842.9691     | 2701761.5844    |
| 1229    | 406827.6635     | 2701759.7297    |
| 1230    | 406805.4006     | 2701755.0928    |
| 1231    | 406790.5585     | 2701748.1374    |
| 1232    | 406778.4995     | 2701742.1096    |
| 1233    | 406766.9043     | 2701736.5455    |
| 1234    | 406741.7538     | 2701732.3567    |
| 1235    | 406719.9548     | 2701725.8651    |
| 1236    | 406708.3597     | 2701723.0829    |
| 1237    | 406702.7936     | 2701726.7922    |
| 1238    | 406700.011      | 2701730.5016    |
| 1239    | 406694.4454     | 2701731.4291    |
| 1240    | 406686.0967     | 2701726.7922    |
| 1241    | 406676.8202     | 2701723.5466    |
| 1242    | 406664.7612     | 2701722.1557    |
| 1243    | 406654.0939     | 2701717.9826    |
| 1244    | 406646.6726     | 2701715.2003    |
| 1245    | 406639.2518     | 2701712.8819    |
| 1246    | 406619.7719     | 2701705.4631    |
| 1247    | 406614.6697     | 2701698.9715    |
| 1248    | 406609.1041     | 2701696.1893    |
| 1249    | 406598.9002     | 2701693.8712    |
| 1250    | 406593.3346     | 2701695.7259    |



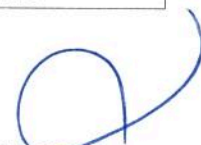


**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1251    | 406592.8707     | 2701698.044     |
| 1252    | 406585.4499     | 2701698.044     |
| 1253    | 406578.4925     | 2701701.29      |
| 1254    | 406578.4925     | 2701707.3178    |
| 1255    | 406570.6078     | 2701711.0272    |
| 1256    | 406565.9695     | 2701714.2728    |
| 1257    | 406558.5487     | 2701725.8651    |
| 1258    | 406551.5914     | 2701739.7754    |
| 1259    | 406545.8393     | 2701753.7314    |
| 1260    | 406538.8819     | 2701758.8321    |
| 1261    | 406532.389      | 2701769.033     |
| 1262    | 406529.6059     | 2701776.4518    |
| 1263    | 406526.8229     | 2701781.0887    |
| 1264    | 406521.2573     | 2701783.4072    |
| 1265    | 406520.3299     | 2701785.2619    |
| 1266    | 406521.7212     | 2701790.8259    |
| 1267    | 406520.7933     | 2701800.0997    |
| 1268    | 406515.2277     | 2701816.3285    |
| 1269    | 406511.0534     | 2701825.1382    |
| 1270    | 406509.6621     | 2701833.9483    |
| 1271    | 406505.4878     | 2701839.5123    |
| 1272    | 406498.5304     | 2701845.5402    |
| 1273    | 406492.0375     | 2701852.9589    |
| 1274    | 406486.0079     | 2701857.5958    |
| 1275    | 406480.4418     | 2701859.9143    |
| 1276    | 406475.3401     | 2701858.9867    |
| 1277    | 406471.6297     | 2701857.1321    |
| 1278    | 406464.6724     | 2701857.1321    |
| 1279    | 406458.1789     | 2701859.4505    |
| 1280    | 406449.3668     | 2701859.4505    |
| 1281    | 406443.8012     | 2701860.378     |
| 1282    | 406438.699      | 2701862.2327    |
| 1283    | 406434.9886     | 2701863.1599    |
| 1284    | 406427.1039     | 2701863.1599    |
| 1285    | 406422.0017     | 2701863.6237    |
| 1286    | 406419.2192     | 2701867.333     |
| 1287    | 406418.2913     | 2701871.0428    |
| 1288    | 406419.2192     | 2701874.7522    |
| 1289    | 406419.6826     | 2701877.9978    |
| 1290    | 406416.4361     | 2701878.9253    |
| 1291    | 406413.6531     | 2701877.534     |
| 1292    | 406413.6531     | 2701866.8696    |
| 1293    | 406406.2322     | 2701860.378     |
| 1294    | 406394.1732     | 2701860.8418    |
| 1295    | 406390.9267     | 2701860.8418    |
| 1296    | 406381.8805     | 2701862.7486    |
| 1297    | 406371.2127     | 2701865.5309    |
| 1298    | 406354.0515     | 2701865.5309    |
| 1299    | 406341.065      | 2701867.3855    |
| 1300    | 406329.9333     | 2701869.2402    |



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1301    | 406316.0191     | 2701869.2402    |
| 1302    | 406316.0191     | 2701864.6037    |
| 1303    | 406316.483      | 2701861.8215    |
| 1304    | 406313.6999     | 2701860.4306    |
| 1305    | 406307.6704     | 2701862.2852    |
| 1306    | 406298.8583     | 2701866.4584    |
| 1307    | 406286.7993     | 2701868.7765    |
| 1308    | 406283.0888     | 2701869.704     |
| 1309    | 406272.4211     | 2701873.8771    |
| 1310    | 406267.3189     | 2701876.1956    |
| 1311    | 406257.579      | 2701879.4412    |
| 1312    | 406249.6942     | 2701883.6143    |
| 1313    | 406246.9112     | 2701887.3237    |
| 1314    | 406242.7373     | 2701888.2513    |
| 1315    | 406237.1712     | 2701890.5697    |
| 1316    | 406232.5335     | 2701893.3516    |
| 1317    | 406230.2143     | 2701896.1338    |
| 1318    | 406223.7209     | 2701899.8431    |
| 1319    | 406211.4619     | 2701901.7618    |
| 1320    | 406199.4028     | 2701906.8625    |
| 1321    | 406191.9815     | 2701910.1081    |
| 1322    | 406176.676      | 2701917.0635    |
| 1323    | 406172.9656     | 2701914.2813    |
| 1324    | 406168.3273     | 2701914.2813    |
| 1325    | 406156.7322     | 2701919.8453    |
| 1326    | 406147.4557     | 2701920.7729    |
| 1327    | 406138.1797     | 2701922.1638    |
| 1328    | 406130.295      | 2701923.0913    |
| 1329    | 406127.5119     | 2701926.8007    |
| 1330    | 406123.3376     | 2701930.9738    |
| 1331    | 406114.9889     | 2701934.6832    |
| 1332    | 406109.4233     | 2701937.4651    |
| 1333    | 406100.1473     | 2701942.5657    |
| 1334    | 406082.9861     | 2701951.3758    |
| 1335    | 406073.2461     | 2701953.6939    |
| 1336    | 406066.7527     | 2701954.6214    |
| 1337    | 406059.3319     | 2701957.867     |
| 1338    | 406051.4471     | 2701959.7217    |
| 1339    | 406046.8089     | 2701960.1855    |
| 1340    | 406045.5753     | 2701961.643     |
| 1341    | 406041.7072     | 2701966.2133    |
| 1342    | 406036.1411     | 2701968.068     |
| 1343    | 406026.8651     | 2701967.1408    |
| 1344    | 406020.3716     | 2701964.8224    |
| 1345    | 406018.5164     | 2701962.0402    |
| 1346    | 406014.806      | 2701959.2583    |
| 1347    | 406009.7043     | 2701959.2583    |
| 1348    | 406008.7765     | 2701963.8948    |
| 1349    | 406005.9934     | 2701964.8224    |
| 1350    | 406005.0661     | 2701962.0402    |




**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1351    | 406003.6748     | 2701957.4036    |
| 1352    | 405999.0365     | 2701950.912     |
| 1353    | 405996.7174     | 2701948.1298    |
| 1354    | 405994.8622     | 2701942.102     |
| 1355    | 405992.5431     | 2701936.5379    |
| 1356    | 405986.0496     | 2701932.8285    |
| 1357    | 405980.273      | 2701924.8441    |
| 1358    | 405970.5331     | 2701916.4978    |
| 1359    | 405968.6779     | 2701910.9337    |
| 1360    | 405965.4309     | 2701902.5874    |
| 1361    | 405965.4309     | 2701896.9238    |
| 1362    | 405965.4309     | 2701885.8949    |
| 1363    | 405963.5757     | 2701866.8842    |
| 1364    | 405963.2977     | 2701858.2616    |
| 1365    | 405966.2925     | 2701853.7743    |
| 1366    | 405966.9944     | 2701852.371     |
| 1367    | 405969.4507     | 2701849.5646    |
| 1368    | 405966.9944     | 2701830.27      |
| 1369    | 405966.6435     | 2701823.6046    |
| 1370    | 405964.8889     | 2701819.0441    |
| 1371    | 405961.3798     | 2701812.0279    |
| 1372    | 405956.4671     | 2701805.3625    |
| 1373    | 405948.9912     | 2701798.8459    |
| 1374    | 405944.0785     | 2701794.2854    |
| 1375    | 405937.4112     | 2701786.2168    |
| 1376    | 405921.9713     | 2701767.6239    |
| 1377    | 405917.0585     | 2701758.5028    |
| 1378    | 405914.6022     | 2701750.785     |
| 1379    | 405910.3913     | 2701745.8737    |
| 1380    | 405906.1804     | 2701741.3132    |
| 1381    | 405900.0657     | 2701737.637     |
| 1382    | 405894.6004     | 2701730.0873    |
| 1383    | 405888.635      | 2701727.2808    |
| 1384    | 405883.3713     | 2701725.8775    |
| 1385    | 405876.0022     | 2701723.7727    |
| 1386    | 405870.3877     | 2701722.7203    |
| 1387    | 405866.1768     | 2701721.6678    |
| 1388    | 405860.9132     | 2701720.9662    |
| 1389    | 405857.0532     | 2701719.2122    |
| 1390    | 405853.895      | 2701717.4581    |
| 1391    | 405851.7896     | 2701715.3533    |
| 1392    | 405847.5787     | 2701711.8452    |
| 1393    | 405842.6659     | 2701706.9338    |
| 1394    | 405838.806      | 2701706.2322    |
| 1395    | 405835.6478     | 2701703.7765    |
| 1396    | 405831.7878     | 2701700.9701    |
| 1397    | 405826.854      | 2701698.4565    |
| 1398    | 405825.0513     | 2701698.6513    |
| 1399    | 405826.5684     | 2701706.856     |
| 1400    | 405822.0565     | 2701709.1112    |

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)Tels: (618) 827 02 00; [delegado@durango.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@durango.semarnat.gob.mx)

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1401    | 405816.0408     | 2701709.3618    |
| 1402    | 405811.529      | 2701710.3642    |
| 1403    | 405806.5159     | 2701712.1183    |
| 1404    | 405800.2495     | 2701714.3735    |
| 1405    | 405795.2363     | 2701715.3759    |
| 1406    | 405786.714      | 2701716.3782    |
| 1407    | 405778.4424     | 2701716.3782    |
| 1408    | 405772.6773     | 2701716.8794    |
| 1409    | 405767.6642     | 2701717.3805    |
| 1410    | 405760.3951     | 2701719.1346    |
| 1411    | 405755.8833     | 2701721.3899    |
| 1412    | 405751.3715     | 2701724.6475    |
| 1413    | 405748.113      | 2701725.9005    |
| 1414    | 405743.0816     | 2701727.7497    |
| 1415    | 405735.6608     | 2701730.9953    |
| 1416    | 405730.0952     | 2701733.3137    |
| 1417    | 405724.5295     | 2701737.4869    |
| 1418    | 405717.5722     | 2701742.5872    |
| 1419    | 405712.4705     | 2701749.0788    |
| 1420    | 405709.6874     | 2701752.3244    |
| 1421    | 405707.8322     | 2701754.6428    |
| 1422    | 405705.977      | 2701752.7881    |
| 1423    | 405704.5853     | 2701749.0788    |
| 1424    | 405699.0197     | 2701749.0788    |
| 1425    | 405697.6284     | 2701753.7157    |
| 1426    | 405692.5262     | 2701753.2519    |
| 1427    | 405680.9311     | 2701750.4697    |
| 1428    | 405674.8801     | 2701751.893     |
| 1429    | 405673.0463     | 2701752.3244    |
| 1430    | 405673.0463     | 2701752.7602    |
| 1431    | 405670.0672     | 2701751.6027    |
| 1432    | 405667.9446     | 2701751.6027    |
| 1433    | 405667.3661     | 2701753.3389    |
| 1434    | 405666.5943     | 2701755.0748    |
| 1435    | 405665.6294     | 2701756.811     |
| 1436    | 405661.7706     | 2701759.1257    |
| 1437    | 405658.4904     | 2701757.7754    |
| 1438    | 405652.8949     | 2701759.5116    |
| 1439    | 405648.4571     | 2701759.3185    |
| 1440    | 405644.791      | 2701758.1613    |
| 1441    | 405640.1599     | 2701755.8467    |
| 1442    | 405635.0674     | 2701754.6892    |
| 1443    | 405630.0505     | 2701754.8824    |
| 1444    | 405623.6833     | 2701757.7758    |
| 1445    | 405619.8245     | 2701760.6691    |
| 1446    | 405615.7725     | 2701762.405     |
| 1447    | 405611.5274     | 2701762.405     |
| 1448    | 405608.4404     | 2701763.3697    |
| 1449    | 405604.9674     | 2701765.1056    |
| 1450    | 405600.7223     | 2701765.2984    |

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*





**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**  
**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1451    | 405584.05       | 2701765.7096    |
| 1452    | 405576.1393     | 2701765.5168    |
| 1453    | 405568.8071     | 2701766.0956    |
| 1454    | 405562.2472     | 2701764.9381    |
| 1455    | 405554.1433     | 2701762.8163    |
| 1456    | 405537.1636     | 2701762.8163    |
| 1457    | 405521.149      | 2701763.781     |
| 1458    | 405508.2213     | 2701763.781     |
| 1459    | 405501.4682     | 2701764.3593    |
| 1460    | 405498.188      | 2701765.1313    |
| 1461    | 405494.9078     | 2701766.0956    |
| 1462    | 405492.7852     | 2701766.4812    |
| 1463    | 405490.0841     | 2701767.2531    |
| 1464    | 405488.7332     | 2701767.2531    |
| 1465    | 405488.9264     | 2701766.4812    |
| 1466    | 405491.8208     | 2701764.9381    |
| 1467    | 405493.3643     | 2701763.781     |
| 1468    | 405494.3292     | 2701762.2375    |
| 1469    | 405493.7501     | 2701760.8872    |
| 1470    | 405489.8914     | 2701761.0804    |
| 1471    | 405486.997      | 2701762.4307    |
| 1472    | 405483.1378     | 2701763.781     |
| 1473    | 405479.858      | 2701765.1313    |
| 1474    | 405476.7705     | 2701766.4812    |
| 1475    | 405473.1044     | 2701768.2174    |
| 1476    | 405465.6884     | 2701773.2794    |
| 1477    | 405462.0224     | 2701777.3303    |
| 1478    | 405457.9704     | 2701781.5739    |
| 1479    | 405455.6551     | 2701786.9747    |
| 1480    | 405453.9184     | 2701789.8681    |
| 1481    | 405451.41       | 2701797.7771    |
| 1482    | 405450.0592     | 2701804.3354    |
| 1483    | 405447.358      | 2701809.3506    |
| 1484    | 405445.0427     | 2701813.787     |
| 1485    | 405443.6919     | 2701817.6451    |
| 1486    | 405441.7625     | 2701822.4675    |
| 1487    | 405440.6049     | 2701825.9396    |
| 1488    | 405437.8888     | 2701833.5416    |
| 1489    | 405437.1171     | 2701836.2418    |
| 1490    | 405437.5029     | 2701838.5568    |
| 1491    | 405437.3255     | 2701842.8208    |
| 1492    | 405436.2162     | 2701845.1312    |
| 1493    | 405433.8971     | 2701851.6228    |
| 1494    | 405433.8971     | 2701862.2875    |
| 1495    | 405432.9692     | 2701874.8066    |
| 1496    | 405433.4442     | 2701876.2988    |
| 1497    | 405436.2162     | 2701885.0076    |
| 1498    | 405440.854      | 2701890.1082    |
| 1499    | 405442.7092     | 2701894.7452    |
| 1500    | 405444.5649     | 2701901.7001    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1501    | 405439.4627     | 2701912.3649    |
| 1502    | 405439.4627     | 2701919.7836    |
| 1503    | 405441.3179     | 2701927.2028    |
| 1504    | 405442.7092     | 2701936.4762    |
| 1505    | 405447.3474     | 2701944.8225    |
| 1506    | 405453.8409     | 2701959.66      |
| 1507    | 405464.5087     | 2701973.5707    |
| 1508    | 405476.6501     | 2701984.4482    |
| 1509    | 405479.4331     | 2701990.476     |
| 1510    | 405481.7523     | 2701993.2579    |
| 1511    | 405484.9988     | 2701999.7495    |
| 1512    | 405488.7092     | 2702002.9951    |
| 1513    | 405497.0578     | 2702004.8501    |
| 1514    | 405503.5513     | 2702006.2411    |
| 1515    | 405509.5808     | 2702016.9058    |
| 1516    | 405520.2486     | 2702027.5702    |
| 1517    | 405520.979      | 2702028.7112    |
| 1518    | 405527.6694     | 2702039.1624    |
| 1519    | 405531.8437     | 2702047.5083    |
| 1520    | 405536.018      | 2702056.7822    |
| 1521    | 405541.5837     | 2702069.765     |
| 1522    | 405545.2941     | 2702080.8935    |
| 1523    | 405547.6132     | 2702094.3401    |
| 1524    | 405556.8892     | 2702108.2504    |
| 1525    | 405563.8466     | 2702117.988     |
| 1526    | 405567.557      | 2702128.6524    |
| 1527    | 405570.8093     | 2702147.3786    |
| 1528    | 405575.9114     | 2702168.7081    |
| 1529    | 405580.5492     | 2702175.1997    |
| 1530    | 405583.7962     | 2702183.0822    |
| 1531    | 405584.2596     | 2702192.8194    |
| 1532    | 405581.941      | 2702203.4842    |
| 1533    | 405580.5492     | 2702218.3217    |
| 1534    | 405587.0528     | 2702235.14      |
| 1535    | 405589.3714     | 2702250.4416    |
| 1536    | 405589.3714     | 2702262.4973    |
| 1537    | 405587.9801     | 2702275.0163    |
| 1538    | 405581.9506     | 2702295.882     |
| 1539    | 405576.385      | 2702311.6471    |
| 1540    | 405577.7763     | 2702318.6024    |
| 1541    | 405578.7041     | 2702324.6303    |
| 1542    | 405576.8489     | 2702333.9037    |
| 1543    | 405575.4571     | 2702343.6413    |
| 1544    | 405571.2828     | 2702371.462     |
| 1545    | 405567.0743     | 2702390.263     |
| 1546    | 405568.0016     | 2702399.5364    |
| 1547    | 405565.683      | 2702408.3465    |
| 1548    | 405561.0447     | 2702414.8377    |
| 1549    | 405557.3343     | 2702420.8655    |
| 1550    | 405555.0152     | 2702429.6756    |

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



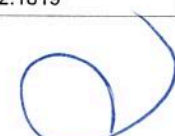


**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1551    | 405553.6239     | 2702439.8766    |
| 1552    | 405552.2322     | 2702448.2228    |
| 1553    | 405548.9857     | 2702454.7144    |
| 1554    | 405546.2026     | 2702457.0329    |
| 1555    | 405538.3179     | 2702466.3063    |
| 1556    | 405536.4627     | 2702474.1889    |
| 1557    | 405533.6797     | 2702477.4349    |
| 1558    | 405526.7228     | 2702484.3898    |
| 1559    | 405521.6206     | 2702490.8814    |
| 1560    | 405520.9824     | 2702492.7956    |
| 1561    | 405518.3741     | 2702500.6186    |
| 1562    | 405516.055      | 2702506.1827    |
| 1563    | 405511.2765     | 2702513.7893    |
| 1564    | 405506.1749     | 2702513.7893    |
| 1565    | 405501.0727     | 2702514.7164    |
| 1566    | 405493.4666     | 2702522.3206    |
| 1567    | 405486.8099     | 2702523.0768    |
| 1568    | 405482.8106     | 2702524.9504    |
| 1569    | 405475.0445     | 2702529.5978    |
| 1570    | 405470.3941     | 2702530.8144    |
| 1571    | 405466.0692     | 2702531.1307    |
| 1572    | 405460.4888     | 2702529.8898    |
| 1573    | 405456.6639     | 2702529.3651    |
| 1574    | 405457.7507     | 2702530.7233    |
| 1575    | 405457.4472     | 2702531.9375    |
| 1576    | 405451.3743     | 2702531.9375    |
| 1577    | 405447.1234     | 2702531.634     |
| 1578    | 405444.694      | 2702533.1518    |
| 1579    | 405441.6575     | 2702534.6695    |
| 1580    | 405439.5321     | 2702534.0624    |
| 1581    | 405437.7101     | 2702532.8482    |
| 1582    | 405433.1557     | 2702531.0269    |
| 1583    | 405429.8152     | 2702531.0269    |
| 1584    | 405426.1713     | 2702533.7589    |
| 1585    | 405422.2239     | 2702537.7051    |
| 1586    | 405420.4024     | 2702537.098     |
| 1587    | 405416.151      | 2702538.3122    |
| 1588    | 405409.1671     | 2702540.134     |
| 1589    | 405401.5763     | 2702542.866     |
| 1590    | 405396.4139     | 2702543.7766    |
| 1591    | 405393.6814     | 2702545.9015    |
| 1592    | 405400.3613     | 2702552.5798    |
| 1593    | 405405.5237     | 2702558.9545    |
| 1594    | 405413.4185     | 2702570.7936    |
| 1595    | 405414.9365     | 2702576.5612    |
| 1596    | 405416.455      | 2702583.2394    |
| 1597    | 405417.6695     | 2702589.311     |
| 1598    | 405418.5804     | 2702594.4714    |
| 1599    | 405420.4024     | 2702599.0248    |
| 1600    | 405421.3134     | 2702602.3639    |



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1601    | 405421.9204     | 2702608.739     |
| 1602    | 405423.4389     | 2702612.9888    |
| 1603    | 405426.4828     | 2702628.1095    |
| 1604    | 405425.4718     | 2702630.6365    |
| 1605    | 405423.2603     | 2702632.5909    |
| 1606    | 405427.8121     | 2702652.1883    |
| 1607    | 405427.0703     | 2702669.2519    |
| 1608    | 405428.5545     | 2702690.7665    |
| 1609    | 405438.5326     | 2702720.6921    |
| 1610    | 405448.6987     | 2702724.4651    |
| 1611    | 405455.335      | 2702726.9924    |
| 1612    | 405464.1834     | 2702729.8358    |
| 1613    | 405467.3435     | 2702732.0472    |
| 1614    | 405474.9278     | 2702734.2587    |
| 1615    | 405482.1961     | 2702735.5224    |
| 1616    | 405487.8844     | 2702737.7339    |
| 1617    | 405499.8929     | 2702741.525     |
| 1618    | 405504.0011     | 2702744.3683    |
| 1619    | 405507.6708     | 2702749.3473    |
| 1620    | 405515.0615     | 2702753.5301    |
| 1621    | 405517.5896     | 2702758.5849    |
| 1622    | 405519.1697     | 2702763.3237    |
| 1623    | 405522.6458     | 2702768.0626    |
| 1624    | 405522.9619     | 2702770.59      |
| 1625    | 405523.5939     | 2702774.697     |
| 1626    | 405523.5426     | 2702779.8024    |
| 1627    | 405524.816      | 2702781.0916    |
| 1628    | 405526.3041     | 2702785.8531    |
| 1629    | 405526.6018     | 2702788.531     |
| 1630    | 405525.1137     | 2702790.3163    |
| 1631    | 405523.3274     | 2702792.6973    |
| 1632    | 405523.0302     | 2702795.9705    |
| 1633    | 405525.1137     | 2702799.8389    |
| 1634    | 405523.6745     | 2702807.2056    |
| 1635    | 405524.6252     | 2702812.3959    |
| 1636    | 405520.3811     | 2702819.4674    |
| 1637    | 405519.4383     | 2702824.6528    |
| 1638    | 405517.0806     | 2702827.9528    |
| 1639    | 405514.2513     | 2702835.4958    |
| 1640    | 405511.8932     | 2702839.2668    |
| 1641    | 405510.4788     | 2702843.9812    |
| 1642    | 405510.4788     | 2702857.1809    |
| 1643    | 405509.5682     | 2702863.8556    |
| 1644    | 405511.5006     | 2702880.426     |
| 1645    | 405511.9722     | 2702890.7972    |
| 1646    | 405513.8582     | 2702901.6398    |
| 1647    | 405516.2164     | 2702916.2538    |
| 1648    | 405515.2731     | 2702932.2818    |
| 1649    | 405514.3298     | 2702939.3533    |
| 1650    | 405517.1591     | 2702942.1819    |





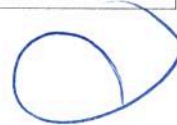
**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1651    | 405519.0457     | 2702945.0101    |
| 1652    | 405519.0457     | 2702953.0245    |
| 1653    | 405517.6308     | 2702957.267     |
| 1654    | 405515.7447     | 2702961.9813    |
| 1655    | 405515.2731     | 2702970.4667    |
| 1656    | 405517.6308     | 2702977.5382    |
| 1657    | 405526.1187     | 2702986.9665    |
| 1658    | 405534.1349     | 2702994.0376    |
| 1659    | 405540.2651     | 2703000.6377    |
| 1660    | 405545.4526     | 2703006.2945    |
| 1661    | 405550.1679     | 2703012.8946    |
| 1662    | 405556.7697     | 2703021.38      |
| 1663    | 405562.4283     | 2703025.1515    |
| 1664    | 405573.2739     | 2703027.0372    |
| 1665    | 405579.8757     | 2703031.2797    |
| 1666    | 405586.0059     | 2703036.4655    |
| 1667    | 405593.0789     | 2703044.4795    |
| 1668    | 405597.3231     | 2703054.8506    |
| 1669    | 405596.8707     | 2703063.868     |
| 1670    | 405603.001      | 2703078.4821    |
| 1671    | 405606.3019     | 2703086.4961    |
| 1672    | 405607.7163     | 2703094.039     |
| 1673    | 405607.7163     | 2703110.5384    |
| 1674    | 405606.3019     | 2703115.7242    |
| 1675    | 405602.5293     | 2703120.4385    |
| 1676    | 405597.3424     | 2703125.1525    |
| 1677    | 405594.5131     | 2703128.4525    |
| 1678    | 405590.7502     | 2703141.3261    |
| 1679    | 405588.8641     | 2703154.9972    |
| 1680    | 405586.9781     | 2703163.9545    |
| 1681    | 405581.7907     | 2703173.8542    |
| 1682    | 405577.133      | 2703182.4981    |
| 1683    | 405577.4267     | 2703183.0495    |
| 1684    | 405569.2297     | 2703187.0885    |
| 1685    | 405560.9239     | 2703190.1085    |
| 1686    | 405558.1436     | 2703191.6797    |
| 1687    | 405557.4506     | 2703192.0713    |
| 1688    | 405554.1287     | 2703194.6383    |
| 1689    | 405552.4677     | 2703197.2052    |
| 1690    | 405550.3534     | 2703204.906     |
| 1691    | 405549.8544     | 2703208.6482    |
| 1692    | 405549.4473     | 2703211.7008    |
| 1693    | 405550.3534     | 2703216.0797    |
| 1694    | 405554.2804     | 2703219.7528    |
| 1695    | 405554.6484     | 2703220.0971    |
| 1696    | 405555.0348     | 2703220.4585    |
| 1697    | 405558.9608     | 2703224.5355    |
| 1698    | 405561.5279     | 2703227.5555    |
| 1699    | 405562.6835     | 2703229.096     |
| 1700    | 405565.1524     | 2703232.3874    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1701    | 405569.2297     | 2703235.1052    |
| 1702    | 405568.9277     | 2703240.2391    |
| 1703    | 405568.6485     | 2703241.7325    |
| 1704    | 405566.7083     | 2703255.1416    |
| 1705    | 405565.123      | 2703263.6998    |
| 1706    | 405564.806      | 2703270.9902    |
| 1707    | 405565.4401     | 2703277.9635    |
| 1708    | 405565.7572     | 2703285.2539    |
| 1709    | 405565.7572     | 2703291.5933    |
| 1710    | 405562.9036     | 2703298.2497    |
| 1711    | 405559.0989     | 2703303.9552    |
| 1712    | 405556.3821     | 2703311.4519    |
| 1713    | 405556.7391     | 2703314.7373    |
| 1714    | 405555.7907     | 2703320.1915    |
| 1715    | 405552.2334     | 2703327.0683    |
| 1716    | 405550.0988     | 2703333.9454    |
| 1717    | 405547.2531     | 2703341.2966    |
| 1718    | 405545.83       | 2703348.1734    |
| 1719    | 405542.9843     | 2703353.3904    |
| 1720    | 405541.7985     | 2703358.3703    |
| 1721    | 405539.427      | 2703362.1644    |
| 1722    | 405535.6324     | 2703366.1958    |
| 1723    | 405533.1224     | 2703368.2038    |
| 1724    | 405532.0751     | 2703369.0415    |
| 1725    | 405528.9921     | 2703371.6498    |
| 1726    | 405525.5066     | 2703373.9733    |
| 1727    | 405525.4348     | 2703374.0211    |
| 1728    | 405522.1149     | 2703378.0525    |
| 1729    | 405517.5837     | 2703384.2356    |
| 1730    | 405514.3347     | 2703387.1865    |
| 1731    | 405513.3836     | 2703389.4053    |
| 1732    | 405512.7494     | 2703391.941     |
| 1733    | 405512.7494     | 2703393.8429    |
| 1734    | 405512.4324     | 2703396.0617    |
| 1735    | 405511.7982     | 2703398.2805    |
| 1736    | 405509.8959     | 2703400.1823    |
| 1737    | 405509.5788     | 2703402.4011    |
| 1738    | 405510.8471     | 2703405.2538    |
| 1739    | 405510.8471     | 2703407.7896    |
| 1740    | 405510.53       | 2703410.6424    |
| 1741    | 405509.5788     | 2703412.2272    |
| 1742    | 405508.3106     | 2703414.129     |
| 1743    | 405505.457      | 2703415.7139    |
| 1744    | 405501.9694     | 2703418.5666    |
| 1745    | 405499.4329     | 2703420.1515    |
| 1746    | 405493.7136     | 2703424.9932    |
| 1747    | 405489.5918     | 2703426.895     |
| 1748    | 405486.4212     | 2703429.1138    |
| 1749    | 405484.8359     | 2703431.0156    |
| 1750    | 405484.8359     | 2703433.2344    |







**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**  
**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1751    | 405484.2018     | 2703436.0872    |
| 1752    | 405482.6165     | 2703437.0381    |
| 1753    | 405482.6165     | 2703438.623     |
| 1754    | 405482.9335     | 2703439.8909    |
| 1755    | 405483.5676     | 2703442.7436    |
| 1756    | 405486.1041     | 2703444.6454    |
| 1757    | 405488.3236     | 2703447.1812    |
| 1758    | 405488.0065     | 2703450.0339    |
| 1759    | 405486.7382     | 2703454.4715    |
| 1760    | 405485.1529     | 2703459.2261    |
| 1761    | 405484.2018     | 2703465.5655    |
| 1762    | 405478.5103     | 2703488.4545    |
| 1763    | 405478.8274     | 2703492.5751    |
| 1764    | 405478.8274     | 2703498.2806    |
| 1765    | 405481.0468     | 2703498.5975    |
| 1766    | 405484.2174     | 2703498.9145    |
| 1767    | 405488.0222     | 2703499.8654    |
| 1768    | 405490.5587     | 2703500.8163    |
| 1769    | 405496.2657     | 2703500.8163    |
| 1770    | 405498.8022     | 2703502.4012    |
| 1771    | 405500.7046     | 2703503.9861    |
| 1772    | 405503.2411     | 2703505.5709    |
| 1773    | 405505.7776     | 2703508.4237    |
| 1774    | 405507.6799     | 2703517.2989    |
| 1775    | 405508.6311     | 2703533.4644    |
| 1776    | 405508.6311     | 2703537.2681    |
| 1777    | 405510.5335     | 2703539.8038    |
| 1778    | 405510.5335     | 2703542.0226    |
| 1779    | 405506.4117     | 2703544.5584    |
| 1780    | 405502.2899     | 2703545.8263    |
| 1781    | 405500.0705     | 2703549.9469    |
| 1782    | 405497.8511     | 2703559.1391    |
| 1783    | 405494.355      | 2703575.1286    |
| 1784    | 405493.4038     | 2703581.785     |
| 1785    | 405492.1356     | 2703588.4414    |
| 1786    | 405491.1844     | 2703593.196     |
| 1787    | 405490.2332     | 2703595.4148    |
| 1788    | 405488.6479     | 2703597.9506    |
| 1789    | 405487.3797     | 2703601.4373    |
| 1790    | 405487.3797     | 2703606.5088    |
| 1791    | 405488.965      | 2703608.7276    |
| 1792    | 405488.3309     | 2703614.4331    |
| 1793    | 405489.2821     | 2703623.3083    |
| 1794    | 405489.2821     | 2703632.8175    |
| 1795    | 405488.0138     | 2703635.3532    |
| 1796    | 405485.4773     | 2703637.889     |
| 1797    | 405485.4773     | 2703640.4248    |
| 1798    | 405486.7456     | 2703642.6436    |
| 1799    | 405488.6479     | 2703642.9605    |
| 1800    | 405490.8674     | 2703644.8624    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1801    | 405491.5015     | 2703648.983     |
| 1802    | 405491.1844     | 2703655.9564    |
| 1803    | 405486.7456     | 2703661.6619    |
| 1804    | 405484.5261     | 2703664.8316    |
| 1805    | 405481.3555     | 2703668.6352    |
| 1806    | 405478.1849     | 2703672.1219    |
| 1807    | 405474.3802     | 2703677.5104    |
| 1808    | 405471.8661     | 2703683.9541    |
| 1809    | 405469.743      | 2703688.9696    |
| 1810    | 405466.6738     | 2703696.1475    |
| 1811    | 405465.4647     | 2703701.1356    |
| 1812    | 405463.744      | 2703705.929     |
| 1813    | 405462.907      | 2703710.0411    |
| 1814    | 405461.5118     | 2703712.7906    |
| 1815    | 405459.7912     | 2703716.3918    |
| 1816    | 405458.6286     | 2703718.095     |
| 1817    | 405456.3964     | 2703719.6279    |
| 1818    | 405453.9782     | 2703721.3555    |
| 1819    | 405450.3974     | 2703723.9347    |
| 1820    | 405446.4446     | 2703733.6189    |
| 1821    | 405444.2124     | 2703738.5826    |
| 1822    | 405443.3753     | 2703742.354     |
| 1823    | 405442.4019     | 2703744.5677    |
| 1824    | 405442.1662     | 2703745.1036    |
| 1825    | 405441.8407     | 2703750.9189    |
| 1826    | 405441.4687     | 2703753.3278    |
| 1827    | 405440.9571     | 2703755.3717    |
| 1828    | 405440.591      | 2703756.1727    |
| 1829    | 405439.9341     | 2703757.6102    |
| 1830    | 405438.725      | 2703762.4036    |
| 1831    | 405437.8879     | 2703766.6861    |
| 1832    | 405437.3763     | 2703771.1631    |
| 1833    | 405438.0274     | 2703777.1488    |
| 1834    | 405438.5854     | 2703784.6917    |
| 1835    | 405439.9341     | 2703793.7676    |
| 1836    | 405439.9806     | 2703798.9746    |
| 1837    | 405438.2599     | 2703801.8701    |
| 1838    | 405436.0277     | 2703806.8582    |
| 1839    | 405435.5162     | 2703810.2647    |
| 1840    | 405435.0046     | 2703814.9121    |
| 1841    | 405433.7955     | 2703818.8539    |
| 1842    | 405432.2609     | 2703824.1583    |
| 1843    | 405430.3688     | 2703825.5925    |
| 1844    | 405428.6336     | 2703826.9078    |
| 1845    | 405426.2154     | 2703829.1707    |
| 1846    | 405420.2164     | 2703833.7938    |
| 1847    | 405412.3108     | 2703840.3391    |
| 1848    | 405403.8471     | 2703853.4297    |
| 1849    | 405403.0565     | 2703858.0771    |
| 1850    | 405400.8708     | 2703862.9678    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1851    | 405397.8481     | 2703867.0556    |
| 1852    | 405395.1509     | 2703870.6081    |
| 1853    | 405393.4767     | 2703874.1606    |
| 1854    | 405394.3138     | 2703878.2483    |
| 1855    | 405394.8718     | 2703882.8714    |
| 1856    | 405395.6624     | 2703888.3218    |
| 1857    | 405400.5918     | 2703903.87      |
| 1858    | 405405.4747     | 2703912.3375    |
| 1859    | 405408.7765     | 2703919.4181    |
| 1860    | 405410.9622     | 2703922.6786    |
| 1861    | 405414.4965     | 2703927.5937    |
| 1862    | 405416.4031     | 2703930.0512    |
| 1863    | 405417.7517     | 2703933.6037    |
| 1864    | 405419.1515     | 2703935.9624    |
| 1865    | 405423.3064     | 2703934.1955    |
| 1866    | 405425.0707     | 2703933.4452    |
| 1867    | 405425.8123     | 2703929.1161    |
| 1868    | 405424.1017     | 2703922.5172    |
| 1869    | 405424.0601     | 2703918.8739    |
| 1870    | 405423.9798     | 2703918.3319    |
| 1871    | 405423.8534     | 2703917.8434    |
| 1872    | 405423.6715     | 2703917.428     |
| 1873    | 405423.3462     | 2703916.9933    |
| 1874    | 405422.9746     | 2703913.9349    |
| 1875    | 405422.5574     | 2703913.5589    |
| 1876    | 405422.0892     | 2703913.2378    |
| 1877    | 405421.5485     | 2703912.6013    |
| 1878    | 405421.354      | 2703912.3723    |
| 1879    | 405420.6979     | 2703911.4803    |
| 1880    | 405420.7114     | 2703910.3032    |
| 1881    | 405419.94       | 2703906.892     |
| 1882    | 405420.07       | 2703905.8639    |
| 1883    | 405419.9317     | 2703904.4011    |
| 1884    | 405419.9536     | 2703903.7158    |
| 1885    | 405420.0443     | 2703903.0788    |
| 1886    | 405420.1989     | 2703902.3788    |
| 1887    | 405421.1539     | 2703898.4645    |
| 1888    | 405421.8746     | 2703896.2048    |
| 1889    | 405423.3278     | 2703892.9308    |
| 1890    | 405423.7337     | 2703886.897     |
| 1891    | 405423.7439     | 2703886.7448    |
| 1892    | 405424.6566     | 2703885.9453    |
| 1893    | 405425.858      | 2703885.0883    |
| 1894    | 405425.9572     | 2703884.9169    |
| 1895    | 405426.0244     | 2703884.7242    |
| 1896    | 405426.1891     | 2703883.722     |
| 1897    | 405426.4778     | 2703882.6168    |
| 1898    | 405426.6465     | 2703882.0575    |
| 1899    | 405426.8541     | 2703881.5109    |
| 1900    | 405428.1245     | 2703877.6853    |

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)Tels: (618) 827 02 00; [delegado@durango.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@durango.semarnat.gob.mx)

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1901    | 405429.1846     | 2703875.5731    |
| 1902    | 405429.1813     | 2703874.8925    |
| 1903    | 405429.0722     | 2703874.1758    |
| 1904    | 405429.0008     | 2703873.9685    |
| 1905    | 405429.1617     | 2703873.6928    |
| 1906    | 405429.4977     | 2703873.2245    |
| 1907    | 405429.8532     | 2703872.8797    |
| 1908    | 405430.2818     | 2703872.5737    |
| 1909    | 405430.3143     | 2703872.4139    |
| 1910    | 405430.4153     | 2703872.3051    |
| 1911    | 405431.1993     | 2703870.8408    |
| 1912    | 405431.2289     | 2703870.6672    |
| 1913    | 405431.2622     | 2703870.2624    |
| 1914    | 405431.4021     | 2703869.8714    |
| 1915    | 405431.4641     | 2703869.5285    |
| 1916    | 405431.9102     | 2703863.7888    |
| 1917    | 405432.5225     | 2703856.718     |
| 1918    | 405432.6887     | 2703856.078     |
| 1919    | 405432.9053     | 2703855.5556    |
| 1920    | 405433.2187     | 2703854.0951    |
| 1921    | 405433.5652     | 2703853.5702    |
| 1922    | 405433.7556     | 2703853.0918    |
| 1923    | 405434.0893     | 2703852.5797    |
| 1924    | 405434.9128     | 2703851.6572    |
| 1925    | 405435.3559     | 2703851.257     |
| 1926    | 405435.8181     | 2703850.9059    |
| 1927    | 405436.29       | 2703850.49      |
| 1928    | 405437.8558     | 2703849.4853    |
| 1929    | 405439.9639     | 2703848.073     |
| 1930    | 405440.1659     | 2703847.8989    |
| 1931    | 405440.3763     | 2703847.5726    |
| 1932    | 405440.5547     | 2703847.2257    |
| 1933    | 405440.6481     | 2703846.7423    |
| 1934    | 405440.8275     | 2703846.5129    |
| 1935    | 405440.9303     | 2703846.2167    |
| 1936    | 405441.2514     | 2703845.6236    |
| 1937    | 405441.382      | 2703845.4254    |
| 1938    | 405441.5723     | 2703845.2107    |
| 1939    | 405441.8363     | 2703844.9955    |
| 1940    | 405442.9947     | 2703844.3308    |
| 1941    | 405443.1348     | 2703844.2075    |
| 1942    | 405444.8311     | 2703841.0659    |
| 1943    | 405444.9098     | 2703840.904     |
| 1944    | 405444.9816     | 2703840.3946    |
| 1945    | 405446.092      | 2703837.6652    |
| 1946    | 405447.1268     | 2703835.0139    |
| 1947    | 405448.5432     | 2703829.6782    |
| 1948    | 405450.666      | 2703822.5976    |
| 1949    | 405451.0656     | 2703821.5439    |
| 1950    | 405451.263      | 2703821.1538    |







**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1951    | 405453.0629     | 2703814.404     |
| 1952    | 405456.729      | 2703808.3434    |
| 1953    | 405457.2959     | 2703807.0548    |
| 1954    | 405458.5464     | 2703804.9241    |
| 1955    | 405462.1051     | 2703799.2423    |
| 1956    | 405465.8456     | 2703793.4943    |
| 1957    | 405469.0241     | 2703788.4353    |
| 1958    | 405469.5902     | 2703787.2808    |
| 1959    | 405471.5556     | 2703781.7628    |
| 1960    | 405472.8718     | 2703779.4272    |
| 1961    | 405474.885      | 2703775.8548    |
| 1962    | 405475.2545     | 2703775.1019    |
| 1963    | 405475.2957     | 2703774.9558    |
| 1964    | 405475.3026     | 2703774.8028    |
| 1965    | 405475.2498     | 2703774.5547    |
| 1966    | 405474.9943     | 2703771.0848    |
| 1967    | 405475.8268     | 2703769.4089    |
| 1968    | 405477.9191     | 2703765.1966    |
| 1969    | 405477.9577     | 2703764.1229    |
| 1970    | 405478.0121     | 2703762.6123    |
| 1971    | 405478.9267     | 2703760.8588    |
| 1972    | 405479.624      | 2703759.8869    |
| 1973    | 405480.0931     | 2703759.2329    |
| 1974    | 405482.7981     | 2703757.6918    |
| 1975    | 405486.7474     | 2703751.5365    |
| 1976    | 405492.8914     | 2703748.2531    |
| 1977    | 405494.3813     | 2703747.2345    |
| 1978    | 405497.1469     | 2703742.7914    |
| 1979    | 405498.1141     | 2703741.2375    |
| 1980    | 405498.6354     | 2703740.7631    |
| 1981    | 405498.9725     | 2703740.3183    |
| 1982    | 405499.2158     | 2703739.7316    |
| 1983    | 405499.373      | 2703739.0401    |
| 1984    | 405499.4566     | 2703738.2643    |
| 1985    | 405499.4791     | 2703737.4245    |
| 1986    | 405503.1774     | 2703731.0705    |
| 1987    | 405502.8013     | 2703726.3256    |
| 1988    | 405502.6564     | 2703724.4983    |
| 1989    | 405503.4187     | 2703722.4184    |
| 1990    | 405503.4534     | 2703721.9213    |
| 1991    | 405503.5699     | 2703721.3492    |
| 1992    | 405503.7239     | 2703720.8609    |
| 1993    | 405504.4414     | 2703719.2748    |
| 1994    | 405505.5461     | 2703714.8922    |
| 1995    | 405505.3353     | 2703714.2862    |
| 1996    | 405505.4719     | 2703713.8641    |
| 1997    | 405505.5641     | 2703713.3848    |
| 1998    | 405505.532      | 2703713.1505    |
| 1999    | 405505.5662     | 2703712.5905    |
| 2000    | 405505.6275     | 2703712.4       |

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)Tels: (618) 827 02 00; [delegado@durango.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@durango.semarnat.gob.mx)



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2001    | 405505.5671     | 2703711.9652    |
| 2002    | 405505.3967     | 2703711.36      |
| 2003    | 405506.6947     | 2703708.6811    |
| 2004    | 405507.2256     | 2703707.223     |
| 2005    | 405507.3081     | 2703705.899     |
| 2006    | 405507.2629     | 2703704.6271    |
| 2007    | 405506.6834     | 2703703.0597    |
| 2008    | 405502.3427     | 2703692.097     |
| 2009    | 405502.2616     | 2703691.8921    |
| 2010    | 405499.9833     | 2703685.2567    |
| 2011    | 405500.5664     | 2703683.2082    |
| 2012    | 405501.5036     | 2703681.172     |
| 2013    | 405501.3573     | 2703680.3907    |
| 2014    | 405501.3228     | 2703679.8276    |
| 2015    | 405503.7546     | 2703678.0445    |
| 2016    | 405505.7834     | 2703676.5568    |
| 2017    | 405505.8128     | 2703676.1768    |
| 2018    | 405505.8612     | 2703675.9457    |
| 2019    | 405505.9356     | 2703675.7308    |
| 2020    | 405506.0444     | 2703675.5142    |
| 2021    | 405506.2704     | 2703675.1815    |
| 2022    | 405506.6781     | 2703674.7257    |
| 2023    | 405507.3348     | 2703674.1413    |
| 2024    | 405512.715      | 2703670.7375    |
| 2025    | 405513.5047     | 2703670.1435    |
| 2026    | 405515.3522     | 2703668.9546    |
| 2027    | 405520.8812     | 2703665.5468    |
| 2028    | 405526.722      | 2703662.1147    |
| 2029    | 405526.956      | 2703661.9233    |
| 2030    | 405527.2743     | 2703661.6194    |
| 2031    | 405527.5902     | 2703661.169     |
| 2032    | 405527.8177     | 2703660.7559    |
| 2033    | 405527.9796     | 2703660.3626    |
| 2034    | 405528.2096     | 2703660.0377    |
| 2035    | 405528.66       | 2703658.3183    |
| 2036    | 405528.8405     | 2703657.9783    |
| 2037    | 405529.2996     | 2703656.8916    |
| 2038    | 405529.7454     | 2703656.2131    |
| 2039    | 405530.2728     | 2703654.667     |
| 2040    | 405530.3851     | 2703654.4833    |
| 2041    | 405530.4169     | 2703654.2867    |
| 2042    | 405530.6259     | 2703651.8904    |
| 2043    | 405530.6858     | 2703651.2042    |
| 2044    | 405532.7267     | 2703644.1174    |
| 2045    | 405533.3264     | 2703637.5391    |
| 2046    | 405533.7429     | 2703636.4354    |
| 2047    | 405533.942      | 2703636.04      |
| 2048    | 405535.2813     | 2703633.8144    |
| 2049    | 405536.0716     | 2703628.5792    |
| 2050    | 405536.2657     | 2703627.2932    |



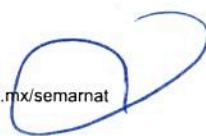


**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**

**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2051    | 405540.6518     | 2703620.3869    |
| 2052    | 405541.3629     | 2703619.4533    |
| 2053    | 405544.311      | 2703617.2148    |
| 2054    | 405544.747      | 2703616.7638    |
| 2055    | 405545.1342     | 2703616.2558    |
| 2056    | 405548.4516     | 2703610.9534    |
| 2057    | 405548.6906     | 2703610.528     |
| 2058    | 405548.9875     | 2703609.8943    |
| 2059    | 405551.3605     | 2703603.6572    |
| 2060    | 405551.5855     | 2703603.0658    |
| 2061    | 405554.7414     | 2703597.272     |
| 2062    | 405555.1417     | 2703595.7494    |
| 2063    | 405555.9092     | 2703589.4539    |
| 2064    | 405558.3586     | 2703582.4527    |
| 2065    | 405559.1016     | 2703575.3965    |
| 2066    | 405561.3396     | 2703569.2392    |
| 2067    | 405561.6872     | 2703567.814     |
| 2068    | 405564.5247     | 2703561.5887    |
| 2069    | 405566.6177     | 2703555.5984    |
| 2070    | 405566.6913     | 2703555.3019    |
| 2071    | 405566.7816     | 2703554.5775    |
| 2072    | 405567.1221     | 2703553.9526    |
| 2073    | 405567.1619     | 2703553.8884    |
| 2074    | 405567.5001     | 2703553.3424    |
| 2075    | 405568.3879     | 2703552.0027    |
| 2076    | 405571.0925     | 2703545.5082    |
| 2077    | 405574.9923     | 2703539.4816    |
| 2078    | 405576.6202     | 2703537.0589    |
| 2079    | 405578.2437     | 2703534.1209    |
| 2080    | 405581.8684     | 2703527.9839    |
| 2081    | 405585.3454     | 2703522.0154    |
| 2082    | 405586.5807     | 2703520.018     |
| 2083    | 405591.5622     | 2703513.7093    |
| 2084    | 405592.6663     | 2703512.6452    |
| 2085    | 405593.053      | 2703512.3087    |
| 2086    | 405593.4089     | 2703512.053     |
| 2087    | 405594.7197     | 2703511.2925    |
| 2088    | 405599.4721     | 2703508.0873    |
| 2089    | 405599.8206     | 2703507.8262    |
| 2090    | 405600.1969     | 2703507.482     |
| 2091    | 405600.5203     | 2703507.1123    |
| 2092    | 405600.9365     | 2703506.7319    |
| 2093    | 405601.3421     | 2703506.2734    |
| 2094    | 405601.6494     | 2703505.8296    |
| 2095    | 405602.4861     | 2703504.1759    |
| 2096    | 405602.6729     | 2703503.9004    |
| 2097    | 405606.4727     | 2703498.2957    |
| 2098    | 405606.8105     | 2703497.9138    |
| 2099    | 405607.2569     | 2703497.5378    |
| 2100    | 405607.7522     | 2703497.2249    |



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2101    | 405608.3119     | 2703496.9345    |
| 2102    | 405608.9153     | 2703496.7174    |
| 2103    | 405609.1746     | 2703496.6597    |
| 2104    | 405609.9375     | 2703496.3343    |
| 2105    | 405610.3943     | 2703496.2005    |
| 2106    | 405611.723      | 2703495.48      |
| 2107    | 405613.5981     | 2703495.1648    |
| 2108    | 405613.9659     | 2703494.891     |
| 2109    | 405614.4946     | 2703494.7323    |
| 2110    | 405614.855      | 2703494.4043    |
| 2111    | 405615.4268     | 2703494.1596    |
| 2112    | 405615.7689     | 2703493.7691    |
| 2113    | 405617.5179     | 2703492.7375    |
| 2114    | 405617.7407     | 2703492.4056    |
| 2115    | 405617.9496     | 2703492.0112    |
| 2116    | 405618.1473     | 2703491.5642    |
| 2117    | 405623.1127     | 2703487.8895    |
| 2118    | 405624.2017     | 2703484.6652    |
| 2119    | 405624.8299     | 2703483.2124    |
| 2120    | 405625.0702     | 2703482.5147    |
| 2121    | 405625.3448     | 2703481.7171    |
| 2122    | 405624.5837     | 2703477.5972    |
| 2123    | 405627.1873     | 2703470.6756    |
| 2124    | 405625.6706     | 2703463.7922    |
| 2125    | 405625.7806     | 2703463.3928    |
| 2126    | 405625.8617     | 2703462.9387    |
| 2127    | 405625.9097     | 2703462.4087    |
| 2128    | 405625.9003     | 2703461.9075    |
| 2129    | 405625.8303     | 2703461.3506    |
| 2130    | 405624.359      | 2703454.9077    |
| 2131    | 405622.8543     | 2703448.6872    |
| 2132    | 405622.617      | 2703445.263     |
| 2133    | 405621.1758     | 2703438.5968    |
| 2134    | 405620.9321     | 2703432.1106    |
| 2135    | 405620.4973     | 2703427.311     |
| 2136    | 405620.3396     | 2703414.3199    |
| 2137    | 405620.4059     | 2703413.8545    |
| 2138    | 405620.5041     | 2703413.4607    |
| 2139    | 405620.8527     | 2703412.4759    |
| 2140    | 405620.941      | 2703412.1356    |
| 2141    | 405620.9925     | 2703411.7504    |
| 2142    | 405620.9933     | 2703411.297     |
| 2143    | 405621.2193     | 2703409.3885    |
| 2144    | 405621.1477     | 2703408.9758    |
| 2145    | 405620.9846     | 2703408.4184    |
| 2146    | 405622.1254     | 2703403.6326    |
| 2147    | 405619.8419     | 2703397.6567    |
| 2148    | 405619.9063     | 2703397.2174    |
| 2149    | 405619.9273     | 2703396.7753    |
| 2150    | 405620.3033     | 2703395.7637    |







**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**  
**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2151    | 405620.8817     | 2703394.8023    |
| 2152    | 405621.1084     | 2703394.5445    |
| 2153    | 405621.272      | 2703394.2062    |
| 2154    | 405621.3179     | 2703393.8612    |
| 2155    | 405620.7246     | 2703387.0979    |
| 2156    | 405620.7023     | 2703386.6269    |
| 2157    | 405620.1362     | 2703382.7597    |
| 2158    | 405620.1519     | 2703382.5096    |
| 2159    | 405620.152      | 2703381.9594    |
| 2160    | 405620.4895     | 2703381.1971    |
| 2161    | 405620.9301     | 2703380.4831    |
| 2162    | 405621.0362     | 2703380.2738    |
| 2163    | 405621.6393     | 2703379.7926    |
| 2164    | 405621.9248     | 2703379.521     |
| 2165    | 405622.2571     | 2703378.9696    |
| 2166    | 405622.5459     | 2703378.3819    |
| 2167    | 405622.7957     | 2703378.0485    |
| 2168    | 405622.991      | 2703377.6224    |
| 2169    | 405623.0979     | 2703377.1399    |
| 2170    | 405622.7756     | 2703370.7243    |
| 2171    | 405622.8182     | 2703370.1578    |
| 2172    | 405622.8112     | 2703369.5418    |
| 2173    | 405622.5401     | 2703366.9209    |
| 2174    | 405622.5631     | 2703366.6785    |
| 2175    | 405622.7026     | 2703366.2497    |
| 2176    | 405622.9127     | 2703365.8423    |
| 2177    | 405622.9912     | 2703365.5858    |
| 2178    | 405623.0889     | 2703365.3905    |
| 2179    | 405623.3289     | 2703365.0278    |
| 2180    | 405623.4647     | 2703364.7826    |
| 2181    | 405624.4921     | 2703362.4341    |
| 2182    | 405627.3273     | 2703356.2695    |
| 2183    | 405627.476      | 2703356.0304    |
| 2184    | 405627.6523     | 2703355.845     |
| 2185    | 405627.822      | 2703355.7224    |
| 2186    | 405628.1752     | 2703355.508     |
| 2187    | 405629.5187     | 2703354.2812    |
| 2188    | 405629.7187     | 2703353.9752    |
| 2189    | 405629.9829     | 2703353.6845    |
| 2190    | 405630.2598     | 2703353.446     |
| 2191    | 405631.2886     | 2703352.7772    |
| 2192    | 405632.0684     | 2703351.8849    |
| 2193    | 405632.4244     | 2703351.3693    |
| 2194    | 405632.7252     | 2703350.8159    |
| 2195    | 405633.2987     | 2703350.2976    |
| 2196    | 405633.5197     | 2703349.7124    |
| 2197    | 405633.6663     | 2703349.5516    |
| 2198    | 405633.7669     | 2703349.0315    |
| 2199    | 405633.7949     | 2703348.4606    |
| 2200    | 405633.9141     | 2703348.2715    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2201    | 405633.8832     | 2703347.6631    |
| 2202    | 405633.978      | 2703347.4139    |
| 2203    | 405634.0134     | 2703347.1445    |
| 2204    | 405634.0181     | 2703346.7322    |
| 2205    | 405633.9528     | 2703345.6803    |
| 2206    | 405633.24       | 2703341.5069    |
| 2207    | 405633.039      | 2703340.1805    |
| 2208    | 405632.9875     | 2703340.0111    |
| 2209    | 405632.9351     | 2703339.9063    |
| 2210    | 405632.927      | 2703339.4841    |
| 2211    | 405632.8348     | 2703339.3958    |
| 2212    | 405632.8944     | 2703338.913     |
| 2213    | 405632.7883     | 2703338.8604    |
| 2214    | 405632.2228     | 2703338.4147    |
| 2215    | 405631.7321     | 2703337.947     |
| 2216    | 405631.8377     | 2703337.5354    |
| 2217    | 405632.2364     | 2703336.5024    |
| 2218    | 405632.2118     | 2703335.3997    |
| 2219    | 405632.0428     | 2703334.4081    |
| 2220    | 405629.7414     | 2703327.5081    |
| 2221    | 405626.6528     | 2703321.7148    |
| 2222    | 405625.8233     | 2703320.291     |
| 2223    | 405625.4376     | 2703319.5126    |
| 2224    | 405625.247      | 2703319.005     |
| 2225    | 405624.9425     | 2703317.9016    |
| 2226    | 405621.7786     | 2703312.0312    |
| 2227    | 405621.0866     | 2703307.9416    |
| 2228    | 405621.2082     | 2703307.6089    |
| 2229    | 405621.5122     | 2703307.0606    |
| 2230    | 405621.5927     | 2703306.7942    |
| 2231    | 405621.4589     | 2703306.2957    |
| 2232    | 405621.4324     | 2703306.0968    |
| 2233    | 405621.4369     | 2703305.9518    |
| 2234    | 405621.6541     | 2703304.8032    |
| 2235    | 405621.7012     | 2703304.6875    |
| 2236    | 405621.8476     | 2703304.4886    |
| 2237    | 405621.8537     | 2703304.3163    |
| 2238    | 405622.0038     | 2703303.9797    |
| 2239    | 405622.1216     | 2703303.3634    |
| 2240    | 405622.4728     | 2703302.3713    |
| 2241    | 405622.5558     | 2703301.5903    |
| 2242    | 405622.555      | 2703301.1628    |
| 2243    | 405622.8722     | 2703299.5354    |
| 2244    | 405622.8239     | 2703299.116     |
| 2245    | 405622.8354     | 2703298.7913    |
| 2246    | 405622.727      | 2703298.4429    |
| 2247    | 405622.7072     | 2703298.0889    |
| 2248    | 405622.6493     | 2703297.6939    |
| 2249    | 405622.5391     | 2703297.3018    |
| 2250    | 405622.3805     | 2703296.9548    |

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*







**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**  
**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2251    | 405621.8163     | 2703296.044     |
| 2252    | 405620.2241     | 2703293.105     |
| 2253    | 405620.0743     | 2703292.798     |
| 2254    | 405619.9773     | 2703292.4659    |
| 2255    | 405619.9365     | 2703292.0996    |
| 2256    | 405619.7229     | 2703291.5609    |
| 2257    | 405619.7358     | 2703291.2557    |
| 2258    | 405619.5968     | 2703290.7295    |
| 2259    | 405619.5276     | 2703290.1777    |
| 2260    | 405619.6849     | 2703289.3068    |
| 2261    | 405619.6788     | 2703288.8059    |
| 2262    | 405619.7435     | 2703287.961     |
| 2263    | 405620.043      | 2703286.2623    |
| 2264    | 405620.0688     | 2703285.3377    |
| 2265    | 405619.7376     | 2703280.0675    |
| 2266    | 405619.2461     | 2703274.3339    |
| 2267    | 405618.5445     | 2703267.371     |
| 2268    | 405617.3378     | 2703262.7023    |
| 2269    | 405616.8772     | 2703261.2995    |
| 2270    | 405616.9937     | 2703260.9189    |
| 2271    | 405617.1661     | 2703260.5421    |
| 2272    | 405617.11       | 2703260.2436    |
| 2273    | 405617.1953     | 2703260.0113    |
| 2274    | 405617.2018     | 2703259.5366    |
| 2275    | 405617.2758     | 2703259.212     |
| 2276    | 405617.7342     | 2703258.1511    |
| 2277    | 405617.8818     | 2703257.4361    |
| 2278    | 405617.4858     | 2703253.238     |
| 2279    | 405617.7206     | 2703235.9121    |
| 2280    | 405617.6899     | 2703235.6805    |
| 2281    | 405617.5312     | 2703235.0038    |
| 2282    | 405617.3957     | 2703234.0416    |
| 2283    | 405617.4493     | 2703233.1872    |
| 2284    | 405617.2394     | 2703232.4207    |
| 2285    | 405616.7368     | 2703230.322     |
| 2286    | 405616.7905     | 2703229.4677    |
| 2287    | 405616.7905     | 2703228.734     |
| 2288    | 405616.5805     | 2703227.9675    |
| 2289    | 405616.5805     | 2703227.2338    |
| 2290    | 405614.8453     | 2703223.2643    |
| 2291    | 405613.8465     | 2703222.3252    |
| 2292    | 405612.1113     | 2703218.3557    |
| 2293    | 405611.7        | 2703216.8589    |
| 2294    | 405610.613      | 2703215.1861    |
| 2295    | 405609.6142     | 2703214.247     |
| 2296    | 405609.2029     | 2703212.7503    |
| 2297    | 405608.116      | 2703211.0774    |
| 2298    | 405606.4084     | 2703204.5338    |
| 2299    | 405604.9086     | 2703199.4715    |
| 2300    | 405604.3038     | 2703196.3468    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2301    | 405603.9157     | 2703194.1958    |
| 2302    | 405602.8666     | 2703187.3892    |
| 2303    | 405601.6575     | 2703180.7217    |
| 2304    | 405601.7599     | 2703180.2286    |
| 2305    | 405601.8065     | 2703179.9216    |
| 2306    | 405601.448      | 2703178.5663    |
| 2307    | 405601.2568     | 2703177.3913    |
| 2308    | 405600.278      | 2703170.7812    |
| 2309    | 405600.2551     | 2703170.1619    |
| 2310    | 405600.3095     | 2703169.5565    |
| 2311    | 405600.4627     | 2703168.9915    |
| 2312    | 405600.4816     | 2703168.2809    |
| 2313    | 405600.7318     | 2703167.82      |
| 2314    | 405600.922      | 2703166.4029    |
| 2315    | 405601.308      | 2703165.9075    |
| 2316    | 405601.5185     | 2703165.1417    |
| 2317    | 405602.3432     | 2703163.3196    |
| 2318    | 405603.3945     | 2703162.2845    |
| 2319    | 405603.6997     | 2703161.3388    |
| 2320    | 405605.7324     | 2703159.6073    |
| 2321    | 405607.1771     | 2703157.6202    |
| 2322    | 405607.3394     | 2703156.8102    |
| 2323    | 405606.1944     | 2703152.7902    |
| 2324    | 405606.2738     | 2703151.7898    |
| 2325    | 405606.208      | 2703150.4973    |
| 2326    | 405606.2092     | 2703150.4014    |
| 2327    | 405606.233      | 2703150.3323    |
| 2328    | 405605.9481     | 2703148.6957    |
| 2329    | 405605.9215     | 2703148.366     |
| 2330    | 405605.9208     | 2703148.0131    |
| 2331    | 405605.9763     | 2703147.4195    |
| 2332    | 405606.2277     | 2703146.4786    |
| 2333    | 405606.5865     | 2703145.596     |
| 2334    | 405607.8378     | 2703144.4873    |
| 2335    | 405609.3365     | 2703143.656     |

POLÍGONO: Área Inundable Presa Truchas II Polígono No. 7

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1027    | 405294.420595   | 2701578.12079   |
| 1028    | 405236.2255     | 2701566.2709    |
| 1029    | 405170.3813     | 2701506.4692    |
| 1030    | 405152.8565     | 2701471.521     |
| 1031    | 405140.7915     | 2701465.041     |
| 1032    | 405137.4141     | 2701458.9677    |
| 1033    | 405124.738      | 2701447.2565    |
| 1034    | 405102.8337     | 2701449.8105    |
| 1035    | 405093.1379     | 2701448.6604    |
| 1036    | 405076.1565     | 2701431.771     |
| 1037    | 405059.7565     | 2701420.201     |

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1038    | 405051.3613     | 2701409.8181    |
| 1039    | 405016.8965     | 2701388.856     |
| 1040    | 405021.7115     | 2701425.186     |
| 1041    | 405033.6465     | 2701436.716     |
| 1042    | 405072.5891     | 2701472.5159    |
| 1043    | 405153.4732     | 2701549.8599    |
| 1044    | 405224.3315     | 2701640.451     |
| 1045    | 405254.178265   | 2701654.67298   |

POLÍGONO: Área Inundable Presa Truchas II Polígono No. 8

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 10457   | 405244.3195     | 2701673.446     |
| 10458   | 405239.4215     | 2701674.546     |
| 10459   | 405238.9148     | 2701674.719     |
| 10460   | 405225.2591     | 2701680.6542    |
| 10461   | 405224.0015     | 2701681.461     |
| 10462   | 405218.1065     | 2701686.796     |
| 10463   | 405216.9444     | 2701688.3939    |
| 10464   | 405216.8115     | 2701688.621     |
| 10465   | 405216.8052     | 2701688.821     |
| 10466   | 405216.9815     | 2701689.441     |
| 10467   | 405216.9865     | 2701689.596     |
| 10468   | 405217.1365     | 2701690.006     |
| 10469   | 405217.6175     | 2701691.7409    |
| 10470   | 405218.1215     | 2701693.066     |
| 10471   | 405218.4125     | 2701693.6419    |
| 10472   | 405221.4747     | 2701698.6227    |
| 10473   | 405222.3412     | 2701700.4553    |
| 10474   | 405222.6465     | 2701700.971     |
| 10475   | 405225.4144     | 2701704.5051    |
| 10476   | 405227.0393     | 2701706.3139    |

POLÍGONO: Área inundable Presa Truchas II Polígono No.16

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 10579   | 407471.3558     | 2701885.6769    |
| 10580   | 407467.9234     | 2701900.0213    |
| 10581   | 407471.1962     | 2701898.9874    |
| 10582   | 407488.2426     | 2701892.2937    |
| 10583   | 407519.4932     | 2701872.7551    |
| 10584   | 407555.1151     | 2701852.3405    |
| 10585   | 407587.2493     | 2701835.4055    |
| 10586   | 407623.3363     | 2701823.6774    |
| 10587   | 407641.9843     | 2701817.1564    |
| 10588   | 407651.9826     | 2701809.7838    |
| 10589   | 407663.2831     | 2701801.5353    |
| 10590   | 407671.9793     | 2701792.8488    |
| 10591   | 407683.6983     | 2701786.3278    |
| 10592   | 407698.0214     | 2701780.6828    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 10593   | 407710.624      | 2701775.0377    |
| 10594   | 407733.2249     | 2701769.3927    |
| 10595   | 407746.0599     | 2701762.3121    |
| 10596   | 407753.8726     | 2701755.8154    |
| 10597   | 407758.1974     | 2701751.898     |
| 10598   | 407766.8936     | 2701749.2945    |
| 10599   | 407784.7046     | 2701751.46      |
| 10600   | 407794.2379     | 2701754.0635    |
| 10601   | 407802.5156     | 2701757.105     |
| 10602   | 407812.9325     | 2701766.2295    |
| 10603   | 407833.7662     | 2701780.1231    |
| 10604   | 407854.1814     | 2701810.0758    |
| 10605   | 407869.8532     | 2701829.6144    |
| 10606   | 407883.2928     | 2701837.0114    |
| 10607   | 407915.0084     | 2701849.153     |
| 10608   | 407929.7966     | 2701851.3429    |
| 10609   | 407944.5384     | 2701850.029     |
| 10610   | 407963.2329     | 2701849.153     |
| 10611   | 407977.1375     | 2701849.153     |
| 10612   | 407998.4363     | 2701856.112     |
| 10613   | 408024.1741     | 2701860.5063    |
| 10614   | 408016.4145     | 2701858.2189    |
| 10615   | 408010.6854     | 2701856.4599    |
| 10616   | 408006.7971     | 2701855.0634    |
| 10617   | 408000.7476     | 2701853.1607    |
| 10618   | 407996.6362     | 2701851.5285    |
| 10619   | 407992.1789     | 2701850.2457    |
| 10620   | 407979.6575     | 2701846.1811    |
| 10621   | 407974.1442     | 2701844.1517    |
| 10622   | 407972.8333     | 2701843.338     |
| 10623   | 407967.068      | 2701841.1737    |
| 10624   | 407962.4401     | 2701837.4207    |
| 10625   | 407961.9814     | 2701836.9737    |
| 10626   | 407960.4829     | 2701836.2359    |
| 10627   | 407960.0556     | 2701835.6868    |
| 10628   | 407959.5667     | 2701835.4963    |
| 10629   | 407959.2542     | 2701835.2702    |
| 10630   | 407958.7841     | 2701834.1284    |
| 10631   | 407958.5255     | 2701833.9885    |
| 10632   | 407958.1242     | 2701833.4611    |
| 10633   | 407957.3582     | 2701833.18      |
| 10634   | 407957.2368     | 2701832.7917    |
| 10635   | 407956.2859     | 2701832.3192    |
| 10636   | 407956.1887     | 2701831.9067    |
| 10637   | 407955.8535     | 2701831.1807    |
| 10638   | 407955.4569     | 2701830.5263    |
| 10639   | 407954.9109     | 2701829.7347    |
| 10640   | 407954.3425     | 2701829.2008    |
| 10641   | 407951.4134     | 2701828.0733    |
| 10642   | 407950.8994     | 2701827.5899    |





**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**  
**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 10643   | 407950.3368     | 2701827.1667    |
| 10644   | 407949.8639     | 2701826.9538    |
| 10645   | 407949.4215     | 2701826.8037    |
| 10646   | 407947.0975     | 2701826.3383    |
| 10647   | 407940.3925     | 2701823.6383    |
| 10648   | 407933.5915     | 2701821.461     |
| 10649   | 407932.5665     | 2701820.946     |
| 10650   | 407932.0258     | 2701820.9363    |
| 10651   | 407928.7777     | 2701821.025     |
| 10652   | 407928.6071     | 2701821.0949    |
| 10653   | 407928.3332     | 2701821.2639    |
| 10654   | 407927.2895     | 2701821.4721    |
| 10655   | 407926.0647     | 2701822.398     |
| 10656   | 407925.0615     | 2701822.701     |
| 10657   | 407924.9885     | 2701822.7737    |
| 10658   | 407922.8952     | 2701823.7579    |
| 10659   | 407922.1078     | 2701824.8905    |
| 10660   | 407921.3275     | 2701825.7279    |
| 10661   | 407920.3032     | 2701826.0717    |
| 10662   | 407919.7509     | 2701826.1937    |
| 10663   | 407914.238      | 2701828.0883    |
| 10664   | 407913.7073     | 2701828.1598    |
| 10665   | 407911.962      | 2701828.1991    |
| 10666   | 407908.2904     | 2701828.8618    |
| 10667   | 407905.2197     | 2701828.5598    |
| 10668   | 407904.5334     | 2701828.5072    |
| 10669   | 407903.8447     | 2701828.406     |
| 10670   | 407899.0264     | 2701826.2556    |
| 10671   | 407898.4515     | 2701826.1204    |
| 10672   | 407896.3811     | 2701825.4119    |
| 10673   | 407895.814      | 2701825.1116    |
| 10674   | 407892.2732     | 2701822.7441    |
| 10675   | 407891.7484     | 2701822.3666    |
| 10676   | 407890.8558     | 2701821.5465    |
| 10677   | 407889.5083     | 2701820.0164    |
| 10678   | 407887.0523     | 2701817.7891    |
| 10679   | 407885.0165     | 2701814.736     |
| 10680   | 407884.0598     | 2701813.6264    |
| 10681   | 407883.6625     | 2701812.8257    |
| 10682   | 407882.0421     | 2701811.2489    |
| 10683   | 407880.9844     | 2701808.2246    |
| 10684   | 407879.0115     | 2701805.931     |
| 10685   | 407878.9405     | 2701805.7819    |
| 10686   | 407878.7815     | 2701805.531     |
| 10687   | 407877.7415     | 2701804.5034    |
| 10688   | 407876.9081     | 2701803.5304    |
| 10689   | 407876.6768     | 2701803.3625    |
| 10690   | 407870.293      | 2701799.788     |
| 10691   | 407865.7465     | 2701794.226     |
| 10692   | 407864.252      | 2701793.1671    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 10693   | 407862.1262     | 2701791.1174    |
| 10694   | 407862.0015     | 2701790.951     |
| 10695   | 407861.2907     | 2701790.109     |
| 10696   | 407860.7604     | 2701789.0737    |
| 10697   | 407860.1547     | 2701788.1697    |
| 10698   | 407859.9512     | 2701787.7758    |
| 10699   | 407858.4786     | 2701784.0469    |
| 10700   | 407854.8065     | 2701778.131     |
| 10701   | 407854.6564     | 2701777.9922    |
| 10702   | 407854.4366     | 2701777.716     |
| 10703   | 407852.7917     | 2701776.6699    |
| 10704   | 407852.5415     | 2701776.421     |
| 10705   | 407851.4746     | 2701775.5871    |
| 10706   | 407850.9467     | 2701775.05      |
| 10707   | 407850.4767     | 2701774.605     |
| 10708   | 407850.1945     | 2701774.211     |
| 10709   | 407850.0515     | 2701773.936     |
| 10710   | 407849.936      | 2701773.7714    |
| 10711   | 407849.6482     | 2701773.0511    |
| 10712   | 407849.0931     | 2701770.9413    |
| 10713   | 407847.9181     | 2701767.4213    |
| 10714   | 407846.5515     | 2701763.451     |
| 10715   | 407845.5286     | 2701761.2466    |
| 10716   | 407845.4966     | 2701760.9801    |
| 10717   | 407845.5036     | 2701760.1766    |
| 10718   | 407845.4121     | 2701759.7654    |
| 10719   | 407843.6628     | 2701754.6679    |
| 10720   | 407843.6165     | 2701754.601     |
| 10721   | 407843.5452     | 2701754.5435    |
| 10722   | 407843.3833     | 2701754.4953    |
| 10723   | 407843.2115     | 2701754.491     |
| 10724   | 407842.4634     | 2701754.2274    |
| 10725   | 407841.7164     | 2701754.089     |
| 10726   | 407839.4465     | 2701754.2887    |
| 10727   | 407838.3054     | 2701754.2215    |
| 10728   | 407831.3209     | 2701753.1152    |
| 10729   | 407826.877      | 2701752.3227    |
| 10730   | 407825.5428     | 2701751.9365    |
| 10731   | 407824.9924     | 2701751.7599    |
| 10732   | 407823.5528     | 2701751.1373    |
| 10733   | 407822.4661     | 2701750.5277    |
| 10734   | 407820.2441     | 2701748.8878    |
| 10735   | 407815.0902     | 2701746.9726    |
| 10736   | 407814.2855     | 2701746.5164    |
| 10737   | 407809.8955     | 2701745.4564    |
| 10738   | 407804.2347     | 2701743.0761    |
| 10739   | 407803.7723     | 2701742.8448    |
| 10740   | 407803.5665     | 2701742.761     |
| 10741   | 407802.8164     | 2701742.3304    |
| 10742   | 407802.5815     | 2701742.221     |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 10743   | 407800.0309     | 2701741.4539    |
| 10744   | 407795.4459     | 2701740.1589    |
| 10745   | 407784.0336     | 2701735.5283    |
| 10746   | 407780.2844     | 2701734.3694    |
| 10747   | 407776.3708     | 2701733.2656    |
| 10748   | 407774.9389     | 2701733.0268    |
| 10749   | 407773.6291     | 2701732.8532    |
| 10750   | 407772.5601     | 2701732.8075    |
| 10751   | 407772.0921     | 2701732.8351    |
| 10752   | 407771.5746     | 2701732.8313    |
| 10753   | 407771.0715     | 2701732.8681    |
| 10754   | 407768.9987     | 2701733.2523    |
| 10755   | 407767.2643     | 2701733.5444    |
| 10756   | 407766.5493     | 2701733.5094    |
| 10757   | 407760.6065     | 2701733.881     |
| 10758   | 407756.5115     | 2701734.096     |
| 10759   | 407745.6476     | 2701736.1227    |
| 10760   | 407736.4992     | 2701739.5702    |
| 10761   | 407730.1731     | 2701742.0649    |
| 10762   | 407723.7591     | 2701745.0067    |
| 10763   | 407718.8597     | 2701747.2921    |
| 10764   | 407712.803      | 2701750.4954    |
| 10765   | 407706.6711     | 2701753.7146    |
| 10766   | 407701.5216     | 2701757.4369    |
| 10767   | 407696.1298     | 2701761.4773    |
| 10768   | 407690.2517     | 2701765.1876    |
| 10769   | 407685.0997     | 2701768.4766    |
| 10770   | 407679.1658     | 2701772.1868    |
| 10771   | 407672.9571     | 2701775.9471    |
| 10772   | 407670.4526     | 2701777.1143    |
| 10773   | 407665.5516     | 2701779.4493    |
| 10774   | 407664.6394     | 2701779.6792    |
| 10775   | 407654.2983     | 2701783.3729    |
| 10776   | 407651.4232     | 2701784.0477    |
| 10777   | 407644.4875     | 2701785.9091    |
| 10778   | 407637.6976     | 2701788.0493    |
| 10779   | 407636.5965     | 2701788.231     |
| 10780   | 407634.7215     | 2701788.271     |
| 10781   | 407634.4903     | 2701788.3846    |
| 10782   | 407634.1375     | 2701788.5966    |
| 10783   | 407633.9665     | 2701788.681     |
| 10784   | 407633.6865     | 2701788.775     |
| 10785   | 407629.7629     | 2701789.2798    |
| 10786   | 407625.4827     | 2701790.0897    |
| 10787   | 407624.9015     | 2701790.071     |
| 10788   | 407622.088      | 2701789.5655    |
| 10789   | 407616.873      | 2701788.4705    |
| 10790   | 407609.4865     | 2701787.601     |
| 10791   | 407605.8915     | 2701787.366     |
| 10792   | 407605.8128     | 2701787.3907    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 10793   | 407605.7515     | 2701787.441     |
| 10794   | 407605.4784     | 2701787.508     |
| 10795   | 407605.2165     | 2701787.596     |
| 10796   | 407604.5973     | 2701791.0494    |
| 10797   | 407602.7466     | 2701796.4663    |
| 10798   | 407601.8929     | 2701799.2792    |
| 10799   | 407601.3558     | 2701800.503     |
| 10800   | 407599.0233     | 2701804.4907    |
| 10801   | 407596.103      | 2701809.6311    |
| 10802   | 407595.8355     | 2701809.9684    |
| 10803   | 407595.6613     | 2701810.1467    |
| 10804   | 407595.3723     | 2701810.4943    |
| 10805   | 407593.5773     | 2701812.1694    |
| 10806   | 407590.9171     | 2701814.4692    |
| 10807   | 407590.0937     | 2701815.1012    |
| 10808   | 407585.8368     | 2701817.4105    |
| 10809   | 407581.3299     | 2701820.0716    |
| 10810   | 407575.0702     | 2701823.5951    |
| 10811   | 407568.9315     | 2701826.931     |
| 10812   | 407562.3565     | 2701830.366     |
| 10813   | 407556.2887     | 2701833.8019    |
| 10814   | 407552.4724     | 2701836.4666    |
| 10815   | 407547.5188     | 2701840.3407    |
| 10816   | 407546.04       | 2701841.266     |
| 10817   | 407545.59       | 2701841.461     |
| 10818   | 407535.3215     | 2701847.136     |
| 10819   | 407530.5865     | 2701850.561     |
| 10820   | 407527.2715     | 2701853.016     |
| 10821   | 407526.5915     | 2701853.401     |
| 10822   | 407521.8815     | 2701857.496     |
| 10823   | 407517.1165     | 2701861.471     |
| 10824   | 407516.9506     | 2701861.5808    |
| 10825   | 407516.4918     | 2701861.8343    |
| 10826   | 407516.1825     | 2701861.9629    |
| 10827   | 407515.6751     | 2701862.2874    |
| 10828   | 407515.0504     | 2701862.8708    |
| 10829   | 407514.1765     | 2701863.581     |
| 10830   | 407512.7048     | 2701864.4992    |
| 10831   | 407503.8814     | 2701869.4199    |
| 10832   | 407497.8637     | 2701872.8384    |
| 10833   | 407497.219      | 2701873.2273    |
| 10834   | 407495.3565     | 2701874.731     |
| 10835   | 407493.013      | 2701876.2218    |
| 10836   | 407487.5094     | 2701879.5135    |
| 10837   | 407481.4519     | 2701883.0898    |
| 10838   | 407477.4506     | 2701886.0232    |
| 10839   | 407477.0601     | 2701886.1539    |
| 10840   | 407476.8735     | 2701886.2008    |
| 10841   | 407476.6851     | 2701886.2239    |
| 10842   | 407476.5637     | 2701886.2026    |





**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**  
**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 10843   | 407476.2498     | 2701886.2643    |
| 10844   | 407476.1401     | 2701886.2697    |
| 10845   | 407475.3065     | 2701886.041     |
| 10846   | 407471.4629     | 2701885.6868    |

POLÍGONO: Área inundable Presa Truchas II Polígono No.17

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 486     | 408146.8938     | 2701911.8788    |
| 487     | 408147.0171     | 2701908.7329    |
| 488     | 408147.2846     | 2701908.8593    |
| 489     | 408147.481      | 2701908.9113    |
| 490     | 408147.612      | 2701908.9105    |
| 491     | 408147.6894     | 2701908.8871    |
| 492     | 408147.7466     | 2701908.847     |
| 493     | 408147.7864     | 2701908.771     |
| 494     | 408147.8363     | 2701908.5787    |
| 495     | 408148.5328     | 2701901.7735    |
| 496     | 408148.6217     | 2701900.7724    |
| 497     | 408148.571      | 2701897.3494    |
| 498     | 408148.4386     | 2701896.9402    |
| 499     | 408148.2255     | 2701896.5051    |
| 500     | 408148.0198     | 2701896.2871    |
| 501     | 408147.4537     | 2701895.7831    |
| 502     | 408147.1433     | 2701895.4429    |
| 503     | 408147.0772     | 2701895.3293    |
| 504     | 408146.9312     | 2701895.1922    |
| 505     | 408146.7284     | 2701895.0393    |
| 506     | 408146.5089     | 2701894.8238    |
| 507     | 408146.2449     | 2701894.6474    |
| 508     | 408145.4014     | 2701894.2704    |
| 509     | 408136.4323     | 2701889.35      |
| 510     | 408130.2694     | 2701886.0994    |
| 511     | 408123.9052     | 2701882.8167    |
| 512     | 408119.5616     | 2701881.0996    |
| 513     | 408114.8018     | 2701879.2963    |
| 514     | 408108.3029     | 2701877.1397    |
| 515     | 408101.8846     | 2701874.9363    |
| 516     | 408095.5591     | 2701873.0381    |
| 517     | 408092.0814     | 2701872.5579    |
| 518     | 408089.6497     | 2701872.1044    |
| 519     | 408086.9879     | 2701871.3888    |
| 520     | 408085.0248     | 2701870.9898    |
| 521     | 408070.3539     | 2701869.7601    |
| 522     | 408063.5449     | 2701868.8205    |
| 523     | 408058.3306     | 2701867.8694    |
| 524     | 408055.198      | 2701867.6106    |
| 525     | 408040.0464     | 2701865.4195    |
| 526     | 408036.9145     | 2701864.7889    |
| 527     | 408051.5437     | 2701871.3682    |



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 528     | 408069.3547     | 2701877.4512    |
| 529     | 408083.6779     | 2701884.8238    |
| 530     | 408095.3968     | 2701891.7827    |
| 531     | 408112.7893     | 2701896.9898    |
| 532     | 408131.9024     | 2701905.2383    |
| 533     | 408140.6811     | 2701911.1579    |
| 534     | 408141.8829     | 2701911.064     |
| 535     | 408145.902      | 2701911.262     |

POLÍGONO: Área inundable Presa Truchas II Polígono No.18

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 537     | 408127.5781     | 2701914.5057    |
| 538     | 408120.8202     | 2701911.6591    |
| 539     | 408114.0622     | 2701910.2358    |
| 540     | 408102.6804     | 2701905.966     |
| 541     | 408102.6228     | 2701905.9668    |
| 542     | 408103.8773     | 2701906.9637    |
| 543     | 408110.109      | 2701909.29      |
| 544     | 408110.4569     | 2701909.5012    |
| 545     | 408111.8324     | 2701910.1624    |
| 546     | 408112.1203     | 2701910.3159    |
| 547     | 408112.4469     | 2701910.4149    |
| 548     | 408112.8069     | 2701910.7231    |
| 549     | 408113.6297     | 2701910.8779    |
| 550     | 408113.8888     | 2701911.185     |
| 551     | 408114.2691     | 2701911.1999    |
| 552     | 408114.4642     | 2701911.5122    |
| 553     | 408114.8097     | 2701912.1774    |
| 554     | 408115.0706     | 2701912.5703    |
| 555     | 408115.3414     | 2701912.9389    |
| 556     | 408116.9641     | 2701914.6888    |
| 557     | 408116.9762     | 2701914.7018    |
| 558     | 408117.0086     | 2701914.6995    |
| 559     | 408121.6185     | 2701914.3703    |
| 560     | 408123.4203     | 2701915.9543    |
| 561     | 408124.4573     | 2701916.6654    |
| 562     | 408124.9767     | 2701916.9418    |
| 563     | 408127.8361     | 2701918.1424    |
| 564     | 408131.0894     | 2701916.2621    |

POLÍGONO: Área inundable Presa Truchas II Polígono No.19

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 474     | 407939.2834     | 2701867.0127    |
| 475     | 407938.4463     | 2701862.6816    |
| 476     | 407934.075      | 2701862.2437    |
| 477     | 407929.2851     | 2701864.4092    |
| 478     | 407927.1173     | 2701864.4092    |
| 479     | 407928.2929     | 2701864.8271    |







| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 480     | 407929.7854     | 2701865.4735    |
| 481     | 407929.8859     | 2701865.4898    |
| 482     | 407930.0704     | 2701865.4885    |
| 483     | 407936.807      | 2701868.3075    |
| 484     | 407938.998      | 2701867.9673    |

POLÍGONO: Área inundable Presa Truchas II Polígono No.20

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 443     | 407921.6515     | 2701864.631     |
| 444     | 407924.1965     | 2701864.531     |
| 445     | 407925.0565     | 2701864.546     |
| 446     | 407925.5758     | 2701864.465     |
| 447     | 407925.7715     | 2701864.476     |
| 448     | 407925.9279     | 2701864.5221    |
| 449     | 407926.542      | 2701864.4092    |
| 450     | 407925.8438     | 2701864.4092    |
| 451     | 407924.0767     | 2701861.8057    |
| 452     | 407918.4497     | 2701857.8882    |
| 453     | 407913.2413     | 2701857.8882    |
| 454     | 407907.5678     | 2701859.2022    |
| 455     | 407901.5223     | 2701860.4918    |
| 456     | 407901.202      | 2701862.8888    |
| 457     | 407901.4348     | 2701863.0544    |
| 458     | 407901.7248     | 2701863.1394    |
| 459     | 407902.1178     | 2701863.3469    |
| 460     | 407903.0598     | 2701863.437     |
| 461     | 407903.4736     | 2701863.6011    |
| 462     | 407903.8455     | 2701863.6879    |
| 463     | 407904.9495     | 2701863.8203    |
| 464     | 407917.5665     | 2701864.121     |
| 465     | 407918.5715     | 2701864.221     |

POLÍGONO: Área inundable Presa Truchas II Polígono No.21

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 429     | 407886.7766     | 2701854.9313    |
| 430     | 407880.747      | 2701854.0041    |
| 431     | 407880.0802     | 2701855.455     |
| 432     | 407884.0645     | 2701858.0594    |
| 433     | 407884.411      | 2701858.2586    |
| 434     | 407885.9335     | 2701858.9624    |
| 435     | 407886.3566     | 2701859.1243    |
| 436     | 407887.4158     | 2701859.4223    |
| 437     | 407888.1348     | 2701859.6518    |
| 438     | 407893.4226     | 2701860.5869    |
| 439     | 407895.3911     | 2701860.9506    |
| 440     | 407895.5887     | 2701860.0319    |
| 441     | 407893.7335     | 2701858.1773    |





POLÍGONO: Área inundable Presa Truchas II Polígono No.22

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2584    | 407461.5253     | 2701925.9324    |
| 2585    | 407455.4932     | 2701950.3615    |
| 2586    | 407462.3679     | 2701952.0356    |
| 2587    | 407464.9365     | 2701952.786     |
| 2588    | 407467.1268     | 2701953.6917    |
| 2589    | 407471.8868     | 2701955.9367    |
| 2590    | 407477.9608     | 2701957.9063    |
| 2591    | 407478.5596     | 2701958.0732    |
| 2592    | 407478.6708     | 2701958.1213    |
| 2593    | 407478.741      | 2701958.1972    |
| 2594    | 407479.0284     | 2701958.6335    |
| 2595    | 407479.3185     | 2701959.1666    |
| 2596    | 407479.6749     | 2701959.6742    |
| 2597    | 407479.9294     | 2701959.9473    |
| 2598    | 407484.4644     | 2701963.0273    |
| 2599    | 407484.6889     | 2701963.2217    |
| 2600    | 407485.2862     | 2701963.6369    |
| 2601    | 407485.3515     | 2701963.671     |
| 2602    | 407485.4123     | 2701963.68      |
| 2603    | 407485.7265     | 2701963.646     |
| 2604    | 407488.1004     | 2701961.409     |
| 2605    | 407489.0915     | 2701960.161     |
| 2606    | 407489.1385     | 2701960.0761    |
| 2607    | 407489.9473     | 2701959.0539    |
| 2608    | 407490.0053     | 2701958.8889    |
| 2609    | 407490.0965     | 2701958.531     |
| 2610    | 407490.1616     | 2701958.0275    |
| 2611    | 407490.362      | 2701957.7361    |
| 2612    | 407490.6118     | 2701957.4724    |
| 2613    | 407490.6701     | 2701957.3892    |
| 2614    | 407490.8268     | 2701957.2674    |
| 2615    | 407495.9515     | 2701954.136     |
| 2616    | 407496.2785     | 2701953.9866    |
| 2617    | 407496.6215     | 2701953.881     |
| 2618    | 407497.8664     | 2701953.2879    |
| 2619    | 407501.8863     | 2701952.644     |
| 2620    | 407507.1477     | 2701951.1274    |
| 2621    | 407510.3665     | 2701949.601     |
| 2622    | 407514.1916     | 2701946.6997    |
| 2623    | 407514.3516     | 2701946.6547    |
| 2624    | 407514.9223     | 2701946.368     |
| 2625    | 407515.1823     | 2701946.428     |
| 2626    | 407515.6235     | 2701946.2796    |
| 2627    | 407515.7965     | 2701946.251     |
| 2628    | 407516.1591     | 2701946.2311    |
| 2629    | 407516.5115     | 2701946.251     |
| 2630    | 407516.8465     | 2701946.3535    |
| 2631    | 407517.2915     | 2701946.536     |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2632    | 407519.2715     | 2701946.881     |
| 2633    | 407525.4065     | 2701946.391     |
| 2634    | 407525.5215     | 2701946.351     |
| 2635    | 407525.6606     | 2701945.9989    |
| 2636    | 407525.7771     | 2701945.5664    |
| 2637    | 407525.7784     | 2701945.5047    |
| 2638    | 407524.872      | 2701941.153     |
| 2639    | 407524.4477     | 2701939.9223    |
| 2640    | 407524.3188     | 2701939.6644    |
| 2641    | 407524.1525     | 2701939.4331    |
| 2642    | 407523.7241     | 2701938.9539    |
| 2643    | 407523.5234     | 2701938.6641    |
| 2644    | 407523.2538     | 2701936.0044    |
| 2645    | 407523.0606     | 2701932.3274    |
| 2646    | 407523.0923     | 2701932.0135    |
| 2647    | 407523.2771     | 2701931.2089    |
| 2648    | 407523.4328     | 2701930.772     |
| 2649    | 407523.7486     | 2701930.1774    |
| 2650    | 407523.7598     | 2701930.0435    |
| 2651    | 407523.8291     | 2701929.7108    |
| 2652    | 407523.8712     | 2701929.5836    |
| 2653    | 407523.9995     | 2701929.3061    |
| 2654    | 407525.4537     | 2701927.2369    |
| 2655    | 407532.285      | 2701916.1246    |
| 2656    | 407536.2167     | 2701910.909     |
| 2657    | 407537.7643     | 2701908.965     |
| 2658    | 407542.4957     | 2701904.2196    |
| 2659    | 407544.7377     | 2701902.0843    |
| 2660    | 407547.2742     | 2701900.2828    |
| 2661    | 407552.278      | 2701896.7995    |
| 2662    | 407558.0466     | 2701892.9707    |
| 2663    | 407563.9481     | 2701888.6377    |
| 2664    | 407568.7224     | 2701884.4149    |
| 2665    | 407573.9659     | 2701879.6778    |
| 2666    | 407575.3179     | 2701877.6728    |
| 2667    | 407579.967      | 2701871.8663    |
| 2668    | 407581.8273     | 2701869.5066    |
| 2669    | 407585.2384     | 2701866.3606    |
| 2670    | 407586.1934     | 2701865.6589    |
| 2671    | 407587.6412     | 2701864.7042    |
| 2672    | 407589.5973     | 2701863.5613    |
| 2673    | 407592.4183     | 2701862.2608    |
| 2674    | 407598.4848     | 2701858.8617    |
| 2675    | 407604.0347     | 2701855.816     |
| 2676    | 407604.5567     | 2701855.4416    |
| 2677    | 407608.9647     | 2701851.311     |
| 2678    | 407612.2582     | 2701848.651     |
| 2679    | 407613.3276     | 2701848.0166    |
| 2680    | 407613.6709     | 2701847.7956    |
| 2681    | 407617.5799     | 2701846.0706    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2682    | 407624.2456     | 2701842.9648    |
| 2683    | 407630.9667     | 2701839.797     |
| 2684    | 407637.523      | 2701836.3722    |
| 2685    | 407643.711      | 2701833.1913    |
| 2686    | 407647.3793     | 2701831.7174    |
| 2687    | 407651.5993     | 2701830.1574    |
| 2688    | 407657.3801     | 2701828.7732    |
| 2689    | 407658.2501     | 2701828.2782    |
| 2690    | 407661.1501     | 2701827.0382    |
| 2691    | 407667.3665     | 2701825.001     |
| 2692    | 407674.3865     | 2701822.766     |
| 2693    | 407674.965      | 2701822.6453    |
| 2694    | 407676.5012     | 2701822.4885    |
| 2695    | 407678.608      | 2701822.6562    |
| 2696    | 407684.0443     | 2701822.8502    |
| 2697    | 407691.5169     | 2701823.227     |
| 2698    | 407694.2065     | 2701822.851     |
| 2699    | 407694.4736     | 2701822.8521    |
| 2700    | 407694.6881     | 2701822.8869    |
| 2701    | 407694.8036     | 2701822.9221    |
| 2702    | 407695.3963     | 2701823.2045    |
| 2703    | 407696.0331     | 2701823.2685    |
| 2704    | 407696.1604     | 2701823.316     |
| 2705    | 407696.4783     | 2701823.3081    |
| 2706    | 407696.711      | 2701823.2736    |
| 2707    | 407697.1768     | 2701823.1309    |
| 2708    | 407697.4246     | 2701822.9872    |
| 2709    | 407698.102      | 2701822.669     |
| 2710    | 407698.1725     | 2701822.6036    |
| 2711    | 407698.2243     | 2701822.5442    |
| 2712    | 407698.2925     | 2701822.4186    |
| 2713    | 407698.4117     | 2701821.9381    |
| 2714    | 407698.6344     | 2701821.2732    |
| 2715    | 407698.9326     | 2701820.69      |
| 2716    | 407699.315      | 2701820.1084    |
| 2717    | 407699.7281     | 2701819.7115    |
| 2718    | 407700.1275     | 2701819.3886    |
| 2719    | 407700.82       | 2701819.0566    |
| 2720    | 407706.639      | 2701815.419     |
| 2721    | 407713.5794     | 2701812.8255    |
| 2722    | 407715.6844     | 2701811.7455    |
| 2723    | 407717.9883     | 2701811.0439    |
| 2724    | 407722.1404     | 2701808.9544    |
| 2725    | 407728.956      | 2701806.6456    |
| 2726    | 407729.421      | 2701806.4752    |
| 2727    | 407736.4847     | 2701804.6673    |
| 2728    | 407739.4813     | 2701804.1443    |
| 2729    | 407742.7998     | 2701803.7422    |
| 2730    | 407749.991      | 2701803.3876    |
| 2731    | 407756.9194     | 2701803.1555    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2732    | 407764.1015     | 2701802.8782    |
| 2733    | 407770.9437     | 2701802.9459    |
| 2734    | 407771.1042     | 2701802.9201    |
| 2735    | 407771.3512     | 2701802.8054    |
| 2736    | 407771.7352     | 2701802.7587    |
| 2737    | 407771.9056     | 2701802.6262    |
| 2738    | 407772.1927     | 2701802.5597    |
| 2739    | 407772.5148     | 2701802.2376    |
| 2740    | 407775.9115     | 2701801.076     |
| 2741    | 407778.2017     | 2701798.2087    |
| 2742    | 407778.4922     | 2701798.1409    |
| 2743    | 407778.8024     | 2701797.8487    |
| 2744    | 407779.307      | 2701797.5083    |
| 2745    | 407779.8559     | 2701797.4442    |
| 2746    | 407780.0165     | 2701797.451     |
| 2747    | 407783.2965     | 2701796.086     |
| 2748    | 407783.4423     | 2701796.1167    |
| 2749    | 407784.7538     | 2701796.1469    |
| 2750    | 407786.0415     | 2701795.931     |
| 2751    | 407786.2515     | 2701795.911     |
| 2752    | 407788.8735     | 2701796.2186    |
| 2753    | 407789.546      | 2701796.1418    |
| 2754    | 407792.6439     | 2701796.2016    |
| 2755    | 407799.5149     | 2701797.2696    |
| 2756    | 407803.4243     | 2701797.8281    |
| 2757    | 407804.0078     | 2701798.0463    |
| 2758    | 407805.2913     | 2701798.6625    |
| 2759    | 407805.8441     | 2701798.8293    |
| 2760    | 407806.4387     | 2701799.0744    |
| 2761    | 407810.1037     | 2701801.5544    |
| 2762    | 407810.4514     | 2701801.7503    |
| 2763    | 407811.1165     | 2701802.216     |
| 2764    | 407811.3444     | 2701802.4091    |
| 2765    | 407811.7319     | 2701802.8732    |
| 2766    | 407813.0965     | 2701804.896     |
| 2767    | 407815.5165     | 2701807.166     |
| 2768    | 407815.6865     | 2701807.549     |
| 2769    | 407816.2093     | 2701807.7843    |
| 2770    | 407816.3815     | 2701807.909     |
| 2771    | 407816.5209     | 2701808.0917    |
| 2772    | 407817.5497     | 2701811.4826    |
| 2773    | 407819.7696     | 2701815.1928    |
| 2774    | 407820.354      | 2701816.6638    |
| 2775    | 407820.7024     | 2701817.3008    |
| 2776    | 407821.0125     | 2701817.735     |
| 2777    | 407821.0383     | 2701817.8472    |
| 2778    | 407821.2908     | 2701818.1186    |
| 2779    | 407821.2632     | 2701818.3051    |
| 2780    | 407821.4415     | 2701818.4565    |
| 2781    | 407821.63       | 2701818.5833    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2782    | 407821.4728     | 2701819.3262    |
| 2783    | 407821.4026     | 2701820.0267    |
| 2784    | 407821.6105     | 2701820.1356    |
| 2785    | 407822.6405     | 2701822.0956    |
| 2786    | 407822.9879     | 2701822.2296    |
| 2787    | 407823.5071     | 2701822.3584    |
| 2788    | 407823.6153     | 2701822.6893    |
| 2789    | 407824.3322     | 2701822.7806    |
| 2790    | 407824.389      | 2701823.1247    |
| 2791    | 407827.3782     | 2701824.8214    |
| 2792    | 407830.574      | 2701825.0347    |
| 2793    | 407832.1178     | 2701825.0397    |
| 2794    | 407832.3487     | 2701824.9107    |
| 2795    | 407832.6862     | 2701824.682     |
| 2796    | 407832.8677     | 2701824.58      |
| 2797    | 407833.1078     | 2701824.4847    |
| 2798    | 407833.3648     | 2701824.419     |
| 2799    | 407833.6496     | 2701824.3729    |
| 2800    | 407836.9533     | 2701824.0042    |
| 2801    | 407838.0326     | 2701824.8188    |
| 2802    | 407839.0936     | 2701825.6803    |
| 2803    | 407840.3381     | 2701825.5926    |
| 2804    | 407840.5118     | 2701825.6072    |
| 2805    | 407842.0468     | 2701826.0422    |
| 2806    | 407844.3415     | 2701828.821     |
| 2807    | 407844.5864     | 2701828.8534    |
| 2808    | 407844.9746     | 2701828.8695    |
| 2809    | 407845.2165     | 2701828.911     |
| 2810    | 407845.4329     | 2701828.977     |
| 2811    | 407845.8527     | 2701829.3799    |
| 2812    | 407846.3501     | 2701829.7421    |
| 2813    | 407849.3253     | 2701830.9091    |
| 2814    | 407852.0681     | 2701832.284     |
| 2815    | 407853.299      | 2701832.9484    |
| 2816    | 407853.4208     | 2701833.0279    |
| 2817    | 407855.0215     | 2701834.2223    |
| 2818    | 407857.3915     | 2701836.461     |
| 2819    | 407858.1636     | 2701837.4422    |
| 2820    | 407858.6199     | 2701838.1192    |
| 2821    | 407858.8183     | 2701838.3345    |
| 2822    | 407859.0725     | 2701838.669     |
| 2823    | 407859.8778     | 2701839.5197    |
| 2824    | 407860.6781     | 2701840.1766    |
| 2825    | 407865.8826     | 2701844.6245    |
| 2826    | 407866.1497     | 2701844.87      |
| 2827    | 407866.3688     | 2701842.4122    |
| 2828    | 407863.5858     | 2701836.3844    |
| 2829    | 407858.948      | 2701832.2112    |
| 2830    | 407854.7737     | 2701827.1106    |
| 2831    | 407851.5267     | 2701823.4012    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2832    | 407848.7442     | 2701818.3009    |
| 2833    | 407844.5698     | 2701811.8093    |
| 2834    | 407839.9316     | 2701808.0999    |
| 2835    | 407833.4381     | 2701801.1446    |
| 2836    | 407829.2638     | 2701794.653     |
| 2837    | 407824.1621     | 2701787.698     |
| 2838    | 407812.1031     | 2701777.0332    |
| 2839    | 407804.6818     | 2701770.5416    |
| 2840    | 407795.4058     | 2701766.3685    |
| 2841    | 407785.2019     | 2701766.3685    |
| 2842    | 407781.0276     | 2701764.5138    |
| 2843    | 407779.6363     | 2701759.4135    |
| 2844    | 407772.215      | 2701757.095     |
| 2845    | 407767.5772     | 2701761.2682    |
| 2846    | 407763.4029     | 2701764.05      |
| 2847    | 407752.7351     | 2701769.6145    |
| 2848    | 407734.6465     | 2701778.4242    |
| 2849    | 407726.2979     | 2701786.7704    |
| 2850    | 407717.0218     | 2701792.3345    |
| 2851    | 407702.6437     | 2701802.0721    |
| 2852    | 407684.2954     | 2701807.54      |
| 2853    | 407675.4828     | 2701810.7859    |
| 2854    | 407665.7429     | 2701815.4229    |
| 2855    | 407658.7855     | 2701819.596     |
| 2856    | 407641.1608     | 2701828.8694    |
| 2857    | 407633.74       | 2701832.5788    |
| 2858    | 407621.217      | 2701838.1429    |
| 2859    | 407601.2732     | 2701844.6345    |
| 2860    | 407593.3885     | 2701848.3438    |
| 2861    | 407586.8951     | 2701852.9808    |
| 2862    | 407584.112      | 2701856.2264    |
| 2863    | 407583.6486     | 2701862.2542    |
| 2864    | 407581.3294     | 2701866.4273    |
| 2865    | 407578.5464     | 2701867.3549    |
| 2866    | 407574.836      | 2701865.5002    |
| 2867    | 407574.836      | 2701862.718     |
| 2868    | 407572.9808     | 2701858.0811    |
| 2869    | 407568.3425     | 2701857.6177    |
| 2870    | 407561.3856     | 2701859.9361    |
| 2871    | 407554.4283     | 2701864.5727    |
| 2872    | 407548.8627     | 2701871.0643    |
| 2873    | 407542.8331     | 2701881.2652    |
| 2874    | 407540.514      | 2701891.93      |
| 2875    | 407536.8036     | 2701896.5665    |
| 2876    | 407521.9615     | 2701903.0581    |
| 2877    | 407515.7759     | 2701905.5364    |
| 2878    | 407514.3841     | 2701910.1733    |
| 2879    | 407513.9207     | 2701913.8827    |
| 2880    | 407506.4994     | 2701911.5642    |
| 2881    | 407501.3977     | 2701909.7095    |



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2882    | 407496.7594     | 2701912.9555    |
| 2883    | 407496.7594     | 2701917.592     |
| 2884    | 407495.3682     | 2701922.229     |
| 2885    | 407492.5851     | 2701924.0836    |
| 2886    | 407489.8021     | 2701921.7652    |
| 2887    | 407492.5851     | 2701913.4189    |
| 2888    | 407493.049      | 2701909.7095    |
| 2889    | 407488.8747     | 2701908.3186    |
| 2890    | 407486.5556     | 2701912.028     |
| 2891    | 407486.0917     | 2701915.7374    |
| 2892    | 407482.8452     | 2701916.6649    |
| 2893    | 407479.5987     | 2701914.3464    |
| 2894    | 407476.3517     | 2701919.9105    |
| 2895    | 407476.3517     | 2701924.5474    |
| 2896    | 407474.4965     | 2701925.9383    |
| 2897    | 407468.467      | 2701924.5474    |
| 2898    | 407465.2205     | 2701924.5474    |

POLÍGONO: Área Inundable Presa Truchas II Polígono 01

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 9676    | 405392.2676     | 2703878.151     |
| 9677    | 405392.3966     | 2703874.9614    |
| 9678    | 405390.9571     | 2703876.803     |
| 9679    | 405390.1064     | 2703877.7639    |
| 9680    | 405389.8296     | 2703878.1282    |
| 9681    | 405389.3199     | 2703879.0245    |
| 9682    | 405388.9349     | 2703880.0425    |
| 9683    | 405388.8309     | 2703880.5067    |
| 9684    | 405388.7411     | 2703881.1026    |
| 9685    | 405388.599      | 2703881.6483    |
| 9686    | 405388.4426     | 2703882.5682    |
| 9687    | 405388.2337     | 2703885.346     |
| 9688    | 405388.2386     | 2703885.7525    |
| 9689    | 405388.5181     | 2703888.0617    |
| 9690    | 405388.5295     | 2703888.1559    |
| 9691    | 405388.5763     | 2703890.7319    |
| 9692    | 405388.653      | 2703894.9515    |
| 9693    | 405389.2504     | 2703897.3822    |
| 9694    | 405389.4875     | 2703898.7376    |
| 9695    | 405391.4557     | 2703905.7294    |
| 9696    | 405393.0102     | 2703910.8887    |
| 9697    | 405394.8811     | 2703918.0585    |
| 9698    | 405395.179      | 2703919.4278    |
| 9699    | 405396.4239     | 2703925.1505    |
| 9700    | 405396.4829     | 2703925.3317    |
| 9701    | 405396.6334     | 2703925.6712    |
| 9702    | 405401.8111     | 2703932.8549    |
| 9703    | 405403.6803     | 2703939.3206    |
| 9704    | 405407.103      | 2703941.9978    |

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 9705    | 405413.2639     | 2703938.4662    |
| 9706    | 405416.7565     | 2703936.9809    |
| 9707    | 405415.3335     | 2703934.4066    |
| 9708    | 405412.0317     | 2703930.8785    |
| 9709    | 405409.3345     | 2703926.4987    |
| 9710    | 405406.8698     | 2703922.6786    |
| 9711    | 405404.6841     | 2703918.5908    |
| 9712    | 405402.7775     | 2703913.1404    |
| 9713    | 405399.7547     | 2703905.5002    |
| 9714    | 405396.7785     | 2703900.3175    |
| 9715    | 405394.0348     | 2703893.2369    |
| 9716    | 405390.2021     | 2703882.913     |

POLÍGONO: Área Inundable presa truchas II polígono 03

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6985    | 405497.5218     | 2703507.7818    |
| 6986    | 405494.6683     | 2703507.1479    |
| 6987    | 405493.083      | 2703507.4649    |
| 6988    | 405487.6929     | 2703506.8309    |
| 6989    | 405481.6688     | 2703501.7594    |
| 6990    | 405478.8152     | 2703500.8085    |
| 6991    | 405476.2787     | 2703499.2236    |
| 6992    | 405475.6446     | 2703496.3709    |
| 6993    | 405475.6446     | 2703491.2993    |
| 6994    | 405477.864      | 2703478.9374    |
| 6995    | 405478.4982     | 2703470.6962    |
| 6996    | 405479.4494     | 2703465.9416    |
| 6997    | 405480.7176     | 2703462.1379    |
| 6998    | 405481.9858     | 2703458.6513    |
| 6999    | 405483.2541     | 2703454.5306    |
| 7000    | 405485.4488     | 2703450.9301    |
| 7001    | 405484.8147     | 2703447.4434    |
| 7002    | 405484.5388     | 2703446.9953    |
| 7003    | 405484.1976     | 2703447.0752    |
| 7004    | 405479.7587     | 2703449.294     |
| 7005    | 405477.2222     | 2703450.8789    |
| 7006    | 405472.4663     | 2703452.7807    |
| 7007    | 405469.2957     | 2703454.9995    |
| 7008    | 405466.4422     | 2703455.3165    |
| 7009    | 405464.2227     | 2703454.6826    |
| 7010    | 405461.6862     | 2703453.4147    |
| 7011    | 405458.1986     | 2703453.0977    |
| 7012    | 405454.7109     | 2703452.1468    |
| 7013    | 405451.2232     | 2703451.5128    |
| 7014    | 405446.1503     | 2703451.5128    |
| 7015    | 405443.2967     | 2703449.611     |
| 7016    | 405439.492      | 2703448.0262    |
| 7017    | 405436.3214     | 2703448.0262    |
| 7018    | 405432.8337     | 2703447.7092    |

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)Tels: (618) 827 02 00; [delegado@durango.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@durango.semarnat.gob.mx)



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 7019    | 405429.029      | 2703446.4413    |
| 7020    | 405426.4925     | 2703444.2225    |
| 7021    | 405426.2029     | 2703443.0645    |
| 7022    | 405426.2616     | 2703446.3452    |
| 7023    | 405426.483      | 2703464.6909    |
| 7024    | 405426.6246     | 2703477.416     |
| 7025    | 405426.7336     | 2703491.8508    |
| 7026    | 405426.7764     | 2703492.239     |
| 7027    | 405426.9165     | 2703497.9954    |
| 7028    | 405427.1287     | 2703499.8254    |
| 7029    | 405427.3851     | 2703506.5111    |
| 7030    | 405427.5472     | 2703513.4011    |
| 7031    | 405428.3327     | 2703516.6135    |
| 7032    | 405428.3863     | 2703517.0734    |
| 7033    | 405427.6645     | 2703522.4779    |
| 7034    | 405427.6649     | 2703522.9367    |
| 7035    | 405427.626      | 2703523.3194    |
| 7036    | 405427.4194     | 2703524.3176    |
| 7037    | 405427.3694     | 2703524.7024    |
| 7038    | 405427.3531     | 2703525.1641    |
| 7039    | 405427.5481     | 2703526.7551    |
| 7040    | 405426.8421     | 2703533.6648    |
| 7041    | 405427.9295     | 2703540.9576    |
| 7042    | 405427.9642     | 2703541.5858    |
| 7043    | 405428.0254     | 2703542.0107    |
| 7044    | 405428.0437     | 2703542.1378    |
| 7045    | 405428.0374     | 2703542.5117    |
| 7046    | 405427.9472     | 2703542.9746    |
| 7047    | 405428.4062     | 2703544.8272    |
| 7048    | 405428.2677     | 2703545.2035    |
| 7049    | 405428.341      | 2703545.6793    |
| 7050    | 405428.3672     | 2703546.2006    |
| 7051    | 405428.3309     | 2703546.7879    |
| 7052    | 405428.2291     | 2703547.3621    |
| 7053    | 405428.078      | 2703547.8475    |
| 7054    | 405427.8908     | 2703548.2697    |
| 7055    | 405426.7181     | 2703550.3681    |
| 7056    | 405426.5572     | 2703550.9446    |
| 7057    | 405426.4399     | 2703551.5423    |
| 7058    | 405426.2399     | 2703551.9656    |
| 7059    | 405426.0697     | 2703552.4528    |
| 7060    | 405425.9424     | 2703553.0294    |
| 7061    | 405426.251      | 2703560.1724    |
| 7062    | 405426.2134     | 2703560.6057    |
| 7063    | 405426.322      | 2703563.9608    |
| 7064    | 405426.4912     | 2703566.9815    |
| 7065    | 405426.7377     | 2703571.3831    |
| 7066    | 405427.263      | 2703578.8047    |
| 7067    | 405427.6703     | 2703586.0674    |
| 7068    | 405427.8516     | 2703592.7677    |







**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**

**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 7069    | 405426.9356     | 2703598.5918    |
| 7070    | 405427.2001     | 2703604.8968    |
| 7071    | 405427.1487     | 2703605.5124    |
| 7072    | 405426.1699     | 2703612.0675    |
| 7073    | 405425.5958     | 2703614.8163    |
| 7074    | 405425.5528     | 2703615.3416    |
| 7075    | 405425.5525     | 2703615.9502    |
| 7076    | 405425.6047     | 2703616.5163    |
| 7077    | 405425.713      | 2703617.1309    |
| 7078    | 405425.7645     | 2703617.7526    |
| 7079    | 405425.8606     | 2703618.2915    |
| 7080    | 405427.2887     | 2703623.8166    |
| 7081    | 405428.0099     | 2703626.0999    |
| 7082    | 405428.1164     | 2703626.6401    |
| 7083    | 405428.1816     | 2703627.2635    |
| 7084    | 405428.1891     | 2703627.8207    |
| 7085    | 405428.2554     | 2703628.4448    |
| 7086    | 405428.1662     | 2703630.001     |
| 7087    | 405428.1513     | 2703631.2915    |
| 7088    | 405427.9729     | 2703632.522     |
| 7089    | 405427.5893     | 2703635.1688    |
| 7090    | 405427.1291     | 2703638.9909    |
| 7091    | 405426.6974     | 2703642.5768    |
| 7092    | 405426.6878     | 2703643.0373    |
| 7093    | 405426.7555     | 2703643.981     |
| 7094    | 405426.7386     | 2703644.0239    |
| 7095    | 405427.0928     | 2703645.7593    |
| 7096    | 405427.2191     | 2703646.378     |
| 7097    | 405428.5104     | 2703653.4755    |
| 7098    | 405429.5388     | 2703660.2482    |
| 7099    | 405429.7618     | 2703667.123     |
| 7100    | 405429.7036     | 2703670.7718    |
| 7101    | 405429.514      | 2703677.6043    |
| 7102    | 405429.465      | 2703684.7492    |
| 7103    | 405429.5641     | 2703685.1574    |
| 7104    | 405428.6852     | 2703689.9297    |
| 7105    | 405428.7003     | 2703689.9582    |
| 7106    | 405428.9484     | 2703690.4257    |
| 7107    | 405429.2988     | 2703690.8208    |
| 7108    | 405430.2084     | 2703692.3756    |
| 7109    | 405430.6257     | 2703694.021     |
| 7110    | 405427.9126     | 2703697.0691    |
| 7111    | 405427.5172     | 2703697.6415    |
| 7112    | 405427.1994     | 2703698.2282    |
| 7113    | 405426.3953     | 2703701.7753    |
| 7114    | 405425.7348     | 2703704.6892    |
| 7115    | 405425.0573     | 2703706.5493    |
| 7116    | 405423.9528     | 2703711.2835    |
| 7117    | 405422.4642     | 2703718.1315    |
| 7118    | 405422.0957     | 2703721.4828    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 7119    | 405422.1327     | 2703722.0893    |
| 7120    | 405421.6299     | 2703728.0808    |
| 7121    | 405421.5336     | 2703729.2284    |
| 7122    | 405422.0462     | 2703732.0759    |
| 7123    | 405422.1779     | 2703733.2228    |
| 7124    | 405422.1795     | 2703733.8182    |
| 7125    | 405422.1221     | 2703734.435     |
| 7126    | 405422.001      | 2703735.0078    |
| 7127    | 405421.7908     | 2703735.719     |
| 7128    | 405420.7796     | 2703738.404     |
| 7129    | 405419.7852     | 2703744.9079    |
| 7130    | 405417.4182     | 2703750.2863    |
| 7131    | 405416.9212     | 2703751.4155    |
| 7132    | 405415.4074     | 2703758.7257    |
| 7133    | 405415.1577     | 2703759.8576    |
| 7134    | 405414.7166     | 2703766.1639    |
| 7135    | 405414.5876     | 2703766.5284    |
| 7136    | 405414.0573     | 2703767.5736    |
| 7137    | 405413.9347     | 2703767.8707    |
| 7138    | 405413.8216     | 2703768.2375    |
| 7139    | 405413.7708     | 2703768.5515    |
| 7140    | 405413.219      | 2703775.6805    |
| 7141    | 405412.6874     | 2703781.9818    |
| 7142    | 405411.8485     | 2703789.2643    |
| 7143    | 405410.8878     | 2703796.252     |
| 7144    | 405410.7251     | 2703796.6653    |
| 7145    | 405410.3337     | 2703797.1702    |
| 7146    | 405410.1949     | 2703797.5312    |
| 7147    | 405409.6943     | 2703797.9885    |
| 7148    | 405409.1257     | 2703798.3955    |
| 7149    | 405408.8138     | 2703798.7877    |
| 7150    | 405407.6377     | 2703799.439     |
| 7151    | 405407.2758     | 2703799.7192    |
| 7152    | 405406.8798     | 2703799.9223    |
| 7153    | 405405.5254     | 2703800.4946    |
| 7154    | 405404.2903     | 2703800.9899    |
| 7155    | 405403.9157     | 2703801.2334    |
| 7156    | 405403.5861     | 2703801.5741    |
| 7157    | 405403.3359     | 2703801.9589    |
| 7158    | 405403.1521     | 2703802.3746    |
| 7159    | 405403.037      | 2703802.7832    |
| 7160    | 405402.6516     | 2703803.5624    |
| 7161    | 405402.385      | 2703805.0717    |
| 7162    | 405402.2291     | 2703805.5395    |
| 7163    | 405400.3157     | 2703810.4377    |
| 7164    | 405398.0357     | 2703815.0832    |
| 7165    | 405397.9985     | 2703815.4077    |
| 7166    | 405398.0589     | 2703816.4551    |
| 7167    | 405397.9503     | 2703816.7528    |
| 7168    | 405397.5936     | 2703817.3543    |

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*







**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**

**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 7169    | 405397.0954     | 2703817.8894    |
| 7170    | 405397.0061     | 2703818.25      |
| 7171    | 405396.9579     | 2703818.5504    |
| 7172    | 405396.8552     | 2703818.6391    |
| 7173    | 405396.7991     | 2703818.7886    |
| 7174    | 405396.5563     | 2703819.9913    |
| 7175    | 405396.1153     | 2703826.6118    |
| 7176    | 405395.7145     | 2703830.4267    |
| 7177    | 405395.6158     | 2703831.3656    |
| 7178    | 405395.4847     | 2703831.8895    |
| 7179    | 405395.3373     | 2703832.2386    |
| 7180    | 405394.9405     | 2703833.3619    |
| 7181    | 405394.8957     | 2703833.5827    |
| 7182    | 405394.8711     | 2703833.9854    |
| 7183    | 405394.6465     | 2703834.98      |
| 7184    | 405394.6608     | 2703835.1463    |
| 7185    | 405394.7368     | 2703835.5475    |
| 7186    | 405394.6874     | 2703836.1423    |
| 7187    | 405394.7264     | 2703837.4297    |
| 7188    | 405395.2471     | 2703838.8084    |
| 7189    | 405395.5811     | 2703839.6927    |
| 7190    | 405395.546      | 2703840.1004    |
| 7191    | 405395.4774     | 2703840.4831    |
| 7192    | 405395.5029     | 2703840.85      |
| 7193    | 405395.4926     | 2703841.2131    |
| 7194    | 405395.3647     | 2703841.6088    |
| 7195    | 405395.3062     | 2703841.8695    |
| 7196    | 405395.2159     | 2703843.2033    |
| 7197    | 405394.1358     | 2703847.3272    |
| 7198    | 405394.0068     | 2703848.2482    |
| 7199    | 405393.8859     | 2703848.7414    |
| 7200    | 405393.7383     | 2703849.156     |
| 7201    | 405391.6403     | 2703853.4478    |
| 7202    | 405390.8309     | 2703859.8253    |
| 7203    | 405390.7896     | 2703859.9712    |
| 7204    | 405390.7256     | 2703860.4757    |
| 7205    | 405390.5615     | 2703861.0303    |
| 7206    | 405390.4362     | 2703861.335     |
| 7207    | 405390.4683     | 2703861.5553    |
| 7208    | 405390.4797     | 2703861.8649    |
| 7209    | 405390.5229     | 2703862.2402    |
| 7210    | 405390.6141     | 2703862.565     |
| 7211    | 405392.7126     | 2703867.1482    |
| 7212    | 405393.1681     | 2703868.1431    |
| 7213    | 405393.5442     | 2703869.3739    |
| 7214    | 405393.5734     | 2703869.5377    |
| 7215    | 405395.7554     | 2703866.1553    |
| 7216    | 405397.476      | 2703861.1673    |
| 7217    | 405399.0107     | 2703855.6926    |
| 7218    | 405399.8477     | 2703853.1134    |





**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**

**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 7219    | 405401.2429     | 2703850.8992    |
| 7220    | 405402.9635     | 2703848.1496    |
| 7221    | 405404.3121     | 2703845.2298    |
| 7222    | 405406.0328     | 2703840.777     |
| 7223    | 405411.7062     | 2703834.2804    |
| 7224    | 405421.1        | 2703829.9736    |
| 7225    | 405428.4011     | 2703825.3262    |
| 7226    | 405429.7962     | 2703823.185     |
| 7227    | 405430.6798     | 2703820.2895    |
| 7228    | 405431.3308     | 2703817.613     |
| 7229    | 405431.7494     | 2703813.6468    |
| 7230    | 405432.726      | 2703809.5834    |
| 7231    | 405434.4466     | 2703806.1526    |
| 7232    | 405436.3533     | 2703803.5734    |
| 7233    | 405438.1669     | 2703797.4417    |
| 7234    | 405438.0739     | 2703794.1326    |
| 7235    | 405436.3533     | 2703788.6579    |
| 7236    | 405436.1207     | 2703784.5944    |
| 7237    | 405435.7022     | 2703780.4093    |
| 7238    | 405435.2837     | 2703776.1269    |
| 7239    | 405434.7786     | 2703772.3311    |
| 7240    | 405434.7721     | 2703772.2824    |
| 7241    | 405435.3767     | 2703768.0973    |
| 7242    | 405437.5624     | 2703761.4303    |
| 7243    | 405437.5624     | 2703757.3426    |
| 7244    | 405437.4009     | 2703755.2638    |
| 7245    | 405437.3298     | 2703754.3497    |
| 7246    | 405437.8879     | 2703749.8483    |
| 7247    | 405439.3241     | 2703744.4146    |
| 7248    | 405439.7015     | 2703742.9867    |
| 7249    | 405440.2596     | 2703740.0912    |
| 7250    | 405441.8407     | 2703735.7114    |
| 7251    | 405443.3288     | 2703732.1833    |
| 7252    | 405445.468      | 2703727.7792    |
| 7253    | 405449.6534     | 2703721.4528    |
| 7254    | 405456.1174     | 2703717.0244    |
| 7255    | 405458.6751     | 2703713.0583    |
| 7256    | 405459.5587     | 2703709.5302    |
| 7257    | 405460.4888     | 2703704.4934    |
| 7258    | 405461.0468     | 2703701.5979    |
| 7259    | 405462.4419     | 2703695.4906    |
| 7260    | 405463.6975     | 2703688.5316    |
| 7261    | 405466.984      | 2703682.0053    |
| 7262    | 405471.1936     | 2703674.3346    |
| 7263    | 405474.9983     | 2703668.9461    |
| 7264    | 405479.1201     | 2703663.8745    |
| 7265    | 405482.6078     | 2703659.12      |
| 7266    | 405483.876      | 2703654.6824    |
| 7267    | 405487.3637     | 2703650.8787    |
| 7268    | 405486.4125     | 2703648.026     |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 7269    | 405482.9248     | 2703647.0751    |
| 7270    | 405481.6566     | 2703644.5393    |
| 7271    | 405481.6566     | 2703634.3962    |
| 7272    | 405482.9248     | 2703628.6907    |
| 7273    | 405483.876      | 2703623.6192    |
| 7274    | 405484.5101     | 2703616.3288    |
| 7275    | 405484.8272     | 2703608.4045    |
| 7276    | 405484.8272     | 2703600.1633    |
| 7277    | 405487.3637     | 2703588.4353    |
| 7278    | 405486.7296     | 2703577.0243    |
| 7279    | 405496.8877     | 2703545.8184    |
| 7280    | 405499.7412     | 2703539.796     |
| 7281    | 405503.2289     | 2703537.5772    |
| 7282    | 405504.8142     | 2703535.3584    |
| 7283    | 405504.8142     | 2703531.2377    |
| 7284    | 405505.1313     | 2703524.5813    |
| 7285    | 405504.4972     | 2703519.5098    |
| 7286    | 405503.863      | 2703515.7061    |
| 7287    | 405501.9607     | 2703512.5364    |
| 7288    | 405500.3754     | 2703509.6837    |

POLÍGONO: Área Inundable Presa Truchas II Polígono 04

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5840    | 404902.7696     | 2702550.3511    |
| 5841    | 404857.5082     | 2702587.8783    |
| 5842    | 404857.7734     | 2702588.5889    |
| 5843    | 404858.1809     | 2702589.4329    |
| 5844    | 404858.2171     | 2702589.6298    |
| 5845    | 404858.1795     | 2702589.9103    |
| 5846    | 404857.9852     | 2702590.6849    |
| 5847    | 404857.9518     | 2702590.9309    |
| 5848    | 404858.01       | 2702591.0909    |
| 5849    | 404858.1528     | 2702591.3222    |
| 5850    | 404858.1441     | 2702591.6063    |
| 5851    | 404858.5593     | 2702592.7319    |
| 5852    | 404858.6097     | 2702593.0252    |
| 5853    | 404858.6962     | 2702593.3001    |
| 5854    | 404860.0001     | 2702596.2226    |
| 5855    | 404860.457      | 2702596.83      |
| 5856    | 404860.8358     | 2702597.4221    |
| 5857    | 404860.906      | 2702597.6161    |
| 5858    | 404861.4283     | 2702598.705     |
| 5859    | 404861.4548     | 2702598.9221    |
| 5860    | 404861.5913     | 2702599.3054    |
| 5861    | 404861.6629     | 2702599.6146    |
| 5862    | 404861.6752     | 2702599.891     |
| 5863    | 404861.6503     | 2702600.3064    |
| 5864    | 404861.7343     | 2702600.8485    |
| 5865    | 404861.7584     | 2702601.4285    |

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)Tels: (618) 827 02 00; [delegado@durango.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@durango.semarnat.gob.mx)



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5866    | 404861.7471     | 2702602.0624    |
| 5867    | 404861.7084     | 2702602.4456    |
| 5868    | 404861.5972     | 2702603.2286    |
| 5869    | 404861.5767     | 2702603.4853    |
| 5870    | 404861.6013     | 2702603.715     |
| 5871    | 404861.6649     | 2702604.0119    |
| 5872    | 404861.6558     | 2702604.2057    |
| 5873    | 404861.603      | 2702604.536     |
| 5874    | 404861.3182     | 2702605.6553    |
| 5875    | 404859.3787     | 2702612.1211    |
| 5876    | 404857.3921     | 2702619.0517    |
| 5877    | 404857.2553     | 2702619.3221    |
| 5878    | 404856.7492     | 2702620.0824    |
| 5879    | 404856.5557     | 2702620.45      |
| 5880    | 404856.3871     | 2702620.9042    |
| 5881    | 404855.578      | 2702623.4546    |
| 5882    | 404854.1078     | 2702628.8347    |
| 5883    | 404853.8699     | 2702629.6469    |
| 5884    | 404853.6773     | 2702630.2413    |
| 5885    | 404853.4386     | 2702630.8655    |
| 5886    | 404853.1799     | 2702631.4786    |
| 5887    | 404852.423      | 2702633.12      |
| 5888    | 404850.7259     | 2702635.5967    |
| 5889    | 404850.6322     | 2702635.7554    |
| 5890    | 404850.2297     | 2702636.2831    |
| 5891    | 404850.087      | 2702636.5215    |
| 5892    | 404849.8522     | 2702637.036     |
| 5893    | 404849.0637     | 2702639.2136    |
| 5894    | 404848.9275     | 2702639.5413    |
| 5895    | 404848.5837     | 2702639.8829    |
| 5896    | 404848.4555     | 2702640.0592    |
| 5897    | 404847.2229     | 2702642.4478    |
| 5898    | 404846.684      | 2702643.4371    |
| 5899    | 404846.403      | 2702643.8677    |
| 5900    | 404846.1266     | 2702644.2549    |
| 5901    | 404845.6396     | 2702644.8851    |
| 5902    | 404845.3138     | 2702645.372     |
| 5903    | 404845.1111     | 2702645.6448    |
| 5904    | 404844.6773     | 2702646.0685    |
| 5905    | 404844.3671     | 2702646.4125    |
| 5906    | 404843.8079     | 2702646.902     |
| 5907    | 404843.337      | 2702647.2499    |
| 5908    | 404842.2721     | 2702647.9095    |
| 5909    | 404841.7261     | 2702648.2224    |
| 5910    | 404841.1542     | 2702648.5171    |
| 5911    | 404840.5447     | 2702648.7815    |
| 5912    | 404838.633      | 2702649.4758    |
| 5913    | 404838.4188     | 2702649.621     |
| 5914    | 404837.9904     | 2702649.966     |
| 5915    | 404837.854      | 2702650.1085    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5916    | 404837.438      | 2702650.6864    |
| 5917    | 404837.0253     | 2702651.2821    |
| 5918    | 404836.8541     | 2702651.5706    |
| 5919    | 404836.3724     | 2702652.1337    |
| 5920    | 404836.2711     | 2702652.4273    |
| 5921    | 404836.0499     | 2702652.6105    |
| 5922    | 404835.9008     | 2702653.1094    |
| 5923    | 404835.7739     | 2702653.4626    |
| 5924    | 404835.5998     | 2702653.7952    |
| 5925    | 404835.3417     | 2702654.193     |
| 5926    | 404835.2128     | 2702654.3327    |
| 5927    | 404834.9412     | 2702654.4617    |
| 5928    | 404834.8683     | 2702654.6135    |
| 5929    | 404834.6194     | 2702654.6617    |
| 5930    | 404834.2198     | 2702654.9401    |
| 5931    | 404833.874      | 2702655.2122    |
| 5932    | 404833.5076     | 2702655.534     |
| 5933    | 404833.1783     | 2702655.8762    |
| 5934    | 404832.8383     | 2702656.3395    |
| 5935    | 404832.5627     | 2702656.8058    |
| 5936    | 404832.2984     | 2702657.3452    |
| 5937    | 404832.2736     | 2702657.4474    |
| 5938    | 404832.2737     | 2702657.5468    |
| 5939    | 404832.9307     | 2702658.2651    |
| 5940    | 404833.7333     | 2702659.0604    |
| 5941    | 404834.1699     | 2702659.4536    |
| 5942    | 404835.4423     | 2702660.5183    |
| 5943    | 404835.4614     | 2702660.7061    |
| 5944    | 404835.5263     | 2702660.8707    |
| 5945    | 404835.639      | 2702661.0029    |
| 5946    | 404835.7783     | 2702661.0699    |
| 5947    | 404839.4294     | 2702661.2528    |
| 5948    | 404839.8776     | 2702661.2174    |
| 5949    | 404840.2098     | 2702661.232     |
| 5950    | 404841.429      | 2702661.187     |
| 5951    | 404841.7232     | 2702661.213     |
| 5952    | 404845.8949     | 2702661.0976    |
| 5953    | 404846.1855     | 2702661.0956    |
| 5954    | 404846.3624     | 2702661.1223    |
| 5955    | 404846.7126     | 2702661.2283    |
| 5956    | 404847.2754     | 2702661.4952    |
| 5957    | 404847.6012     | 2702661.5648    |
| 5958    | 404848.9659     | 2702662.4085    |
| 5959    | 404849.2479     | 2702662.498     |
| 5960    | 404849.4943     | 2702662.5996    |
| 5961    | 404849.9143     | 2702662.8089    |
| 5962    | 404850.1105     | 2702662.9384    |
| 5963    | 404850.4542     | 2702663.0421    |
| 5964    | 404850.6395     | 2702663.063     |
| 5965    | 404850.8152     | 2702663.1068    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5966    | 404850.9935     | 2702663.2452    |
| 5967    | 404851.1004     | 2702663.352     |
| 5968    | 404851.3953     | 2702663.4469    |
| 5969    | 404851.6728     | 2702663.6011    |
| 5970    | 404851.8683     | 2702663.6222    |
| 5971    | 404852.0784     | 2702663.8348    |
| 5972    | 404852.2577     | 2702663.9628    |
| 5973    | 404852.4654     | 2702664.0393    |
| 5974    | 404852.705      | 2702664.0841    |
| 5975    | 404853.3237     | 2702664.1351    |
| 5976    | 404853.5974     | 2702664.1303    |
| 5977    | 404853.9347     | 2702664.0997    |
| 5978    | 404854.3726     | 2702664.0137    |
| 5979    | 404854.9327     | 2702663.993     |
| 5980    | 404855.2087     | 2702664.0103    |
| 5981    | 404856.2505     | 2702664.1807    |
| 5982    | 404856.5537     | 2702664.1965    |
| 5983    | 404857.6439     | 2702664.6028    |
| 5984    | 404857.9431     | 2702664.5905    |
| 5985    | 404858.3022     | 2702664.6696    |
| 5986    | 404858.5835     | 2702664.6951    |
| 5987    | 404859.1087     | 2702664.6153    |
| 5988    | 404859.5082     | 2702664.5732    |
| 5989    | 404861.8292     | 2702664.5774    |
| 5990    | 404869.0665     | 2702664.6939    |
| 5991    | 404870.6349     | 2702664.761     |
| 5992    | 404871.638      | 2702664.8259    |
| 5993    | 404873.3823     | 2702664.9855    |
| 5994    | 404876.5304     | 2702665.3817    |
| 5995    | 404878.4994     | 2702665.5798    |
| 5996    | 404880.8088     | 2702665.7477    |
| 5997    | 404882.978      | 2702665.8718    |
| 5998    | 404883.5407     | 2702666.1488    |
| 5999    | 404884.7025     | 2702667.2848    |
| 6000    | 404885.3126     | 2702668.0539    |
| 6001    | 404885.6535     | 2702668.7275    |
| 6002    | 404885.8734     | 2702669.0771    |
| 6003    | 404886.3335     | 2702669.4785    |
| 6004    | 404892.3765     | 2702674.036     |
| 6005    | 404892.9471     | 2702674.3274    |
| 6006    | 404893.1765     | 2702674.476     |
| 6007    | 404893.3703     | 2702674.6737    |
| 6008    | 404893.6015     | 2702674.981     |
| 6009    | 404893.7048     | 2702675.0662    |
| 6010    | 404893.8165     | 2702675.141     |
| 6011    | 404894.1442     | 2702675.2957    |
| 6012    | 404894.3615     | 2702675.436     |
| 6013    | 404895.5248     | 2702676.7611    |
| 6014    | 404895.6915     | 2702676.891     |
| 6015    | 404898.3765     | 2702678.066     |

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6016    | 404900.0765     | 2702679.101     |
| 6017    | 404900.1365     | 2702679.161     |
| 6018    | 404900.5097     | 2702679.8697    |
| 6019    | 404900.6215     | 2702679.981     |
| 6020    | 404903.2397     | 2702680.8303    |
| 6021    | 404903.5115     | 2702680.961     |
| 6022    | 404903.6421     | 2702681.1473    |
| 6023    | 404903.7515     | 2702681.601     |
| 6024    | 404903.7832     | 2702681.8922    |
| 6025    | 404903.7981     | 2702682.2798    |
| 6026    | 404903.8473     | 2702682.6084    |
| 6027    | 404903.9307     | 2702682.8401    |
| 6028    | 404904.0172     | 2702682.9785    |
| 6029    | 404904.1165     | 2702683.0781    |
| 6030    | 404904.2414     | 2702683.1364    |
| 6031    | 404904.5052     | 2702683.192     |
| 6032    | 404906.4059     | 2702683.3533    |
| 6033    | 404906.9701     | 2702683.5054    |
| 6034    | 404907.3466     | 2702683.6899    |
| 6035    | 404907.5646     | 2702683.8546    |
| 6036    | 404907.7271     | 2702684.0322    |
| 6037    | 404907.8371     | 2702684.2236    |
| 6038    | 404907.9547     | 2702684.5756    |
| 6039    | 404908.0401     | 2702685.1449    |
| 6040    | 404908.0505     | 2702687.7625    |
| 6041    | 404908.1053     | 2702688.6003    |
| 6042    | 404908.2251     | 2702689.1846    |
| 6043    | 404908.3761     | 2702689.5511    |
| 6044    | 404908.5119     | 2702689.7538    |
| 6045    | 404908.691      | 2702689.9303    |
| 6046    | 404908.9113     | 2702690.0816    |
| 6047    | 404909.2871     | 2702690.2471    |
| 6048    | 404909.8505     | 2702690.3723    |
| 6049    | 404910.6071     | 2702690.4165    |
| 6050    | 404912.5912     | 2702690.3495    |
| 6051    | 404912.9365     | 2702690.451     |
| 6052    | 404913.2136     | 2702690.7716    |
| 6053    | 404913.3417     | 2702691.137     |
| 6054    | 404913.4321     | 2702691.5491    |
| 6055    | 404913.596      | 2702692.0094    |
| 6056    | 404913.9481     | 2702692.7494    |
| 6057    | 404914.1266     | 2702693.0585    |
| 6058    | 404914.3915     | 2702693.426     |
| 6059    | 404919.8717     | 2702698.8146    |
| 6060    | 404920.8407     | 2702700.1509    |
| 6061    | 404921.3447     | 2702701.01      |
| 6062    | 404923.1515     | 2702705.176     |
| 6063    | 404923.2764     | 2702705.288     |
| 6064    | 404923.9815     | 2702705.691     |
| 6065    | 404924.0115     | 2702705.876     |



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6066    | 404925.4899     | 2702706.196     |
| 6067    | 404927.2661     | 2702706.7567    |
| 6068    | 404928.0978     | 2702707.1543    |
| 6069    | 404928.7615     | 2702707.636     |
| 6070    | 404929.2442     | 2702708.2293    |
| 6071    | 404929.6117     | 2702708.918     |
| 6072    | 404929.8845     | 2702709.6407    |
| 6073    | 404930.3385     | 2702711.4002    |
| 6074    | 404930.4365     | 2702711.646     |
| 6075    | 404930.6904     | 2702711.867     |
| 6076    | 404931.1415     | 2702712.121     |
| 6077    | 404931.295      | 2702712.2618    |
| 6078    | 404931.4215     | 2702712.426     |
| 6079    | 404931.8165     | 2702713.236     |
| 6080    | 404933.0403     | 2702715.0406    |
| 6081    | 404934.6938     | 2702717.1162    |
| 6082    | 404936.2633     | 2702718.5663    |
| 6083    | 404936.5515     | 2702718.746     |
| 6084    | 404936.8029     | 2702718.8779    |
| 6085    | 404937.0363     | 2702718.978     |
| 6086    | 404938.1525     | 2702719.3605    |
| 6087    | 404938.3966     | 2702719.4193    |
| 6088    | 404938.7115     | 2702719.456     |
| 6089    | 404939.1033     | 2702719.405     |
| 6090    | 404939.5291     | 2702719.2775    |
| 6091    | 404939.9823     | 2702719.1906    |
| 6092    | 404940.4565     | 2702719.261     |
| 6093    | 404940.8191     | 2702719.5304    |
| 6094    | 404941.3129     | 2702720.0532    |
| 6095    | 404943.321      | 2702722.5658    |
| 6096    | 404943.5115     | 2702722.771     |
| 6097    | 404943.6713     | 2702722.7997    |
| 6098    | 404943.9865     | 2702722.756     |
| 6099    | 404944.1951     | 2702722.766     |
| 6100    | 404944.4015     | 2702722.796     |
| 6101    | 404944.8432     | 2702722.9014    |
| 6102    | 404945.3979     | 2702723.1       |
| 6103    | 404945.5615     | 2702723.196     |
| 6104    | 404948.4665     | 2702725.776     |
| 6105    | 404948.8115     | 2702725.986     |
| 6106    | 404949.0567     | 2702726.1902    |
| 6107    | 404949.8315     | 2702727.031     |
| 6108    | 404950.3365     | 2702727.731     |
| 6109    | 404950.5684     | 2702728.1772    |
| 6110    | 404950.7115     | 2702728.416     |
| 6111    | 404954.1805     | 2702732.3295    |
| 6112    | 404954.6715     | 2702733.076     |
| 6113    | 404955.1268     | 2702733.9437    |
| 6114    | 404955.5126     | 2702734.8441    |
| 6115    | 404956.4915     | 2702737.901     |







**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6116    | 404956.6127     | 2702738.0882    |
| 6117    | 404956.8215     | 2702738.361     |
| 6118    | 404956.899      | 2702738.5164    |
| 6119    | 404956.9565     | 2702738.681     |
| 6120    | 404957.1672     | 2702739.6254    |
| 6121    | 404957.1715     | 2702739.806     |
| 6122    | 404957.1272     | 2702740.2417    |
| 6123    | 404956.7963     | 2702741.8937    |
| 6124    | 404956.015      | 2702750.1062    |
| 6125    | 404955.8965     | 2702750.556     |
| 6126    | 404953.422      | 2702756.6718    |
| 6127    | 404947.3595     | 2702769.8051    |
| 6128    | 404947.2465     | 2702770.261     |
| 6129    | 404946.6216     | 2702774.8845    |
| 6130    | 404946.2854     | 2702784.7464    |
| 6131    | 404946.2415     | 2702799.576     |
| 6132    | 404946.0815     | 2702800.501     |
| 6133    | 404945.5878     | 2702809.4458    |
| 6134    | 404944.0426     | 2702820.0715    |
| 6135    | 404940.7615     | 2702832.576     |
| 6136    | 404940.5565     | 2702833.176     |
| 6137    | 404939.5465     | 2702835.181     |
| 6138    | 404938.0965     | 2702839.176     |
| 6139    | 404932.9465     | 2702848.971     |
| 6140    | 404931.8315     | 2702851.996     |
| 6141    | 404931.7765     | 2702852.246     |
| 6142    | 404931.7541     | 2702853.921     |
| 6143    | 404931.6513     | 2702854.9584    |
| 6144    | 404931.6361     | 2702855.2773    |
| 6145    | 404931.6718     | 2702855.4472    |
| 6146    | 404931.7273     | 2702855.5191    |
| 6147    | 404931.7665     | 2702855.541     |
| 6148    | 404931.796      | 2702855.5396    |
| 6149    | 404931.8995     | 2702855.48      |
| 6150    | 404932.1542     | 2702855.2639    |
| 6151    | 404936.7465     | 2702850.231     |
| 6152    | 404937.0965     | 2702849.896     |
| 6153    | 404937.4265     | 2702849.416     |
| 6154    | 404937.7715     | 2702848.981     |
| 6155    | 404939.2323     | 2702846.4098    |
| 6156    | 404939.4065     | 2702846.166     |
| 6157    | 404939.6103     | 2702845.9394    |
| 6158    | 404945.2365     | 2702840.676     |
| 6159    | 404945.4605     | 2702840.413     |
| 6160    | 404945.5615     | 2702840.251     |
| 6161    | 404945.8821     | 2702839.4171    |
| 6162    | 404946.0565     | 2702839.041     |
| 6163    | 404948.5715     | 2702834.996     |
| 6164    | 404948.7465     | 2702834.486     |
| 6165    | 404949.2515     | 2702831.146     |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6166    | 404949.4515     | 2702830.706     |
| 6167    | 404951.4665     | 2702827.901     |
| 6168    | 404956.9765     | 2702818.246     |
| 6169    | 404957.5665     | 2702817.481     |
| 6170    | 404958.5015     | 2702816.016     |
| 6171    | 404963.3262     | 2702809.8733    |
| 6172    | 404963.4515     | 2702809.636     |
| 6173    | 404963.5366     | 2702809.4004    |
| 6174    | 404963.6365     | 2702809.036     |
| 6175    | 404963.7188     | 2702808.8805    |
| 6176    | 404971.3765     | 2702799.096     |
| 6177    | 404973.5556     | 2702795.0269    |
| 6178    | 404979.8921     | 2702781.7089    |
| 6179    | 404983.8365     | 2702770.651     |
| 6180    | 404984.2365     | 2702769.951     |
| 6181    | 404984.6615     | 2702769.071     |
| 6182    | 404985.4102     | 2702767.8883    |
| 6183    | 404993.4915     | 2702757.841     |
| 6184    | 404993.9362     | 2702757.4443    |
| 6185    | 404994.5617     | 2702756.9843    |
| 6186    | 404995.1887     | 2702756.6521    |
| 6187    | 404995.8241     | 2702756.4188    |
| 6188    | 404998.6865     | 2702755.811     |
| 6189    | 405008.6292     | 2702751.9967    |
| 6190    | 405022.2365     | 2702746.591     |
| 6191    | 405023.6704     | 2702745.7457    |
| 6192    | 405035.3705     | 2702739.7265    |
| 6193    | 405042.3016     | 2702737.2995    |
| 6194    | 405043.75       | 2702737.0935    |
| 6195    | 405044.3299     | 2702737.0567    |
| 6196    | 405044.9519     | 2702737.0814    |
| 6197    | 405045.8915     | 2702737.221     |
| 6198    | 405047.6315     | 2702737.7294    |
| 6199    | 405053.8119     | 2702740.3857    |
| 6200    | 405058.8892     | 2702742.0667    |
| 6201    | 405072.8226     | 2702746.2113    |
| 6202    | 405086.2733     | 2702750.4053    |
| 6203    | 405098.0542     | 2702755.8604    |
| 6204    | 405110.9263     | 2702762.7722    |
| 6205    | 405123.4715     | 2702769.746     |
| 6206    | 405123.8965     | 2702770.126     |
| 6207    | 405124.5944     | 2702770.6184    |
| 6208    | 405125.4599     | 2702771.3677    |
| 6209    | 405131.9674     | 2702778.3451    |
| 6210    | 405141.5337     | 2702789.0694    |
| 6211    | 405150.8165     | 2702800.811     |
| 6212    | 405151.5115     | 2702801.996     |
| 6213    | 405151.5857     | 2702802.1694    |
| 6214    | 405151.6415     | 2702802.351     |
| 6215    | 405151.8365     | 2702803.351     |

X





**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**  
**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6216    | 405152.111      | 2702804.0106    |
| 6217    | 405152.2065     | 2702804.351     |
| 6218    | 405152.4798     | 2702805.8784    |
| 6219    | 405153.7021     | 2702820.6237    |
| 6220    | 405152.1715     | 2702835.156     |
| 6221    | 405152.1915     | 2702835.466     |
| 6222    | 405152.0882     | 2702837.093     |
| 6223    | 405152.0965     | 2702837.326     |
| 6224    | 405152.1882     | 2702837.4669    |
| 6225    | 405152.6015     | 2702837.811     |
| 6226    | 405152.6815     | 2702837.901     |
| 6227    | 405154.2015     | 2702838.296     |
| 6228    | 405154.8765     | 2702838.376     |
| 6229    | 405158.9965     | 2702839.301     |
| 6230    | 405159.4765     | 2702839.471     |
| 6231    | 405162.7184     | 2702840.1367    |
| 6232    | 405176.955      | 2702842.8305    |
| 6233    | 405184.1615     | 2702843.246     |
| 6234    | 405184.6115     | 2702843.186     |
| 6235    | 405190.1492     | 2702843.2338    |
| 6236    | 405190.6765     | 2702843.151     |
| 6237    | 405191.1821     | 2702842.921     |
| 6238    | 405191.5827     | 2702842.6153    |
| 6239    | 405191.9274     | 2702842.2977    |
| 6240    | 405192.2656     | 2702842.0317    |
| 6241    | 405192.6465     | 2702841.881     |
| 6242    | 405193.1094     | 2702841.8471    |
| 6243    | 405193.498      | 2702841.9135    |
| 6244    | 405193.8825     | 2702842.0639    |
| 6245    | 405194.333      | 2702842.2818    |
| 6246    | 405194.7545     | 2702842.5318    |
| 6247    | 405195.5477     | 2702843.1655    |
| 6248    | 405195.9515     | 2702843.566     |
| 6249    | 405196.016      | 2702843.7467    |
| 6250    | 405196.0365     | 2702843.861     |
| 6251    | 405196.1215     | 2702843.921     |
| 6252    | 405197.8165     | 2702847.661     |
| 6253    | 405198.1116     | 2702848.1277    |
| 6254    | 405199.298      | 2702849.6877    |
| 6255    | 405200.9715     | 2702851.596     |
| 6256    | 405203.8193     | 2702854.25      |
| 6257    | 405214.6636     | 2702864.4453    |
| 6258    | 405221.3765     | 2702869.256     |
| 6259    | 405221.5824     | 2702869.4508    |
| 6260    | 405221.7374     | 2702869.6244    |
| 6261    | 405221.9867     | 2702869.9544    |
| 6262    | 405222.0915     | 2702870.141     |
| 6263    | 405222.4965     | 2702871.091     |
| 6264    | 405222.6265     | 2702871.246     |
| 6265    | 405226.0189     | 2702881.503     |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6266    | 405228.556      | 2702886.093     |
| 6267    | 405231.4818     | 2702889.9797    |
| 6268    | 405239.5098     | 2702899.575     |
| 6269    | 405249.6868     | 2702899.2254    |
| 6270    | 405266.4282     | 2702898.3495    |
| 6271    | 405273.7293     | 2702901.3666    |
| 6272    | 405278.0542     | 2702903.0942    |
| 6273    | 405283.2161     | 2702902.2183    |
| 6274    | 405284.9367     | 2702900.515     |
| 6275    | 405285.7738     | 2702895.7703    |
| 6276    | 405287.0759     | 2702885.0399    |
| 6277    | 405287.9595     | 2702873.8715    |
| 6278    | 405287.0759     | 2702861.8271    |
| 6279    | 405290.9357     | 2702846.7899    |
| 6280    | 405293.0749     | 2702836.4732    |
| 6281    | 405299.9575     | 2702831.7528    |
| 6282    | 405306.84       | 2702827.446     |
| 6283    | 405308.5607     | 2702822.7256    |
| 6284    | 405310.7464     | 2702816.2776    |
| 6285    | 405316.3268     | 2702810.6812    |
| 6286    | 405322.3258     | 2702813.6984    |
| 6287    | 405325.7671     | 2702812.4088    |
| 6288    | 405333.9518     | 2702803.7953    |
| 6289    | 405348.554      | 2702779.3173    |
| 6290    | 405350.1269     | 2702771.0873    |
| 6291    | 405352.216      | 2702771.4416    |
| 6292    | 405354.4208     | 2702771.4416    |
| 6293    | 405356.3106     | 2702769.5523    |
| 6294    | 405357.2555     | 2702767.6631    |
| 6295    | 405359.1453     | 2702767.3482    |
| 6296    | 405360.7201     | 2702765.144     |
| 6297    | 405361.6651     | 2702760.1059    |
| 6298    | 405361.4758     | 2702753.67      |
| 6299    | 405364.4583     | 2702746.2257    |
| 6300    | 405367.4811     | 2702740.1914    |
| 6301    | 405372.2245     | 2702735.471     |
| 6302    | 405377.8049     | 2702729.461     |
| 6303    | 405382.5018     | 2702721.7234    |
| 6304    | 405386.8267     | 2702714.8374    |
| 6305    | 405387.6637     | 2702713.1342    |
| 6306    | 405387.6637     | 2702707.5378    |
| 6307    | 405384.6875     | 2702704.9586    |
| 6308    | 405381.2462     | 2702703.2311    |
| 6309    | 405371.3409     | 2702703.2311    |
| 6310    | 405362.7377     | 2702701.9415    |
| 6311    | 405349.4376     | 2702696.3694    |
| 6312    | 405345.1127     | 2702692.9143    |
| 6313    | 405342.09       | 2702687.7559    |
| 6314    | 405356.7387     | 2702671.7698    |
| 6315    | 405361.4821     | 2702665.3218    |

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*







**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**

**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6316    | 405365.8069     | 2702658.4358    |
| 6317    | 405375.2472     | 2702651.1362    |
| 6318    | 405382.9668     | 2702646.8295    |
| 6319    | 405386.7925     | 2702645.6887    |
| 6320    | 405381.4322     | 2702651.6715    |
| 6321    | 405376.1773     | 2702655.7106    |
| 6322    | 405372.457      | 2702658.8008    |
| 6323    | 405367.8066     | 2702662.2073    |
| 6324    | 405365.9929     | 2702669.6285    |
| 6325    | 405365.0629     | 2702673.9596    |
| 6326    | 405366.7973     | 2702674.6125    |
| 6327    | 405364.5048     | 2702675.6386    |
| 6328    | 405362.7842     | 2702679.0694    |
| 6329    | 405360.645      | 2702682.5002    |
| 6330    | 405359.7614     | 2702687.2206    |
| 6331    | 405362.3656     | 2702691.0894    |
| 6332    | 405366.2255     | 2702693.6686    |
| 6333    | 405373.108      | 2702696.2478    |
| 6334    | 405388.1288     | 2702697.5374    |
| 6335    | 405396.732      | 2702695.8341    |
| 6336    | 405402.7775     | 2702694.9582    |
| 6337    | 405406.6373     | 2702695.8341    |
| 6338    | 405407.9394     | 2702700.1166    |
| 6339    | 405405.3352     | 2702710.0197    |
| 6340    | 405400.6383     | 2702717.3193    |
| 6341    | 405392.0351     | 2702721.6017    |
| 6342    | 405387.7102     | 2702727.6361    |
| 6343    | 405379.9906     | 2702737.5149    |
| 6344    | 405372.6895     | 2702741.3837    |
| 6345    | 405368.3646     | 2702744.8145    |
| 6346    | 405367.0625     | 2702749.9729    |
| 6347    | 405366.644      | 2702756.0072    |
| 6348    | 405365.8069     | 2702762.0172    |
| 6349    | 405359.7614     | 2702783.0644    |
| 6350    | 405355.9016     | 2702792.5296    |
| 6351    | 405352.4603     | 2702791.6779    |
| 6352    | 405346.8799     | 2702793.3812    |
| 6353    | 405343.8571     | 2702795.1087    |
| 6354    | 405341.7179     | 2702798.9775    |
| 6355    | 405340.8344     | 2702804.1359    |
| 6356    | 405339.1137     | 2702810.9975    |
| 6357    | 405337.3931     | 2702818.7351    |
| 6358    | 405324.093      | 2702825.6211    |
| 6359    | 405309.0257     | 2702829.9279    |
| 6360    | 405300.004      | 2702834.2103    |
| 6361    | 405296.1442     | 2702839.3687    |
| 6362    | 405293.1214     | 2702848.8338    |
| 6363    | 405292.2843     | 2702863.871     |
| 6364    | 405292.7029     | 2702884.5776    |
| 6365    | 405292.2843     | 2702894.0184    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6366    | 405294.005      | 2702902.1939    |
| 6367    | 405296.1442     | 2702906.9143    |
| 6368    | 405296.8717     | 2702913.2589    |
| 6369    | 405297.9845     | 2702911.8467    |
| 6370    | 405306.6986     | 2702899.8034    |
| 6371    | 405309.6715     | 2702892.871     |
| 6372    | 405310.7261     | 2702891.3635    |
| 6373    | 405311.3615     | 2702890.266     |
| 6374    | 405311.6355     | 2702889.6378    |
| 6375    | 405312.4715     | 2702887.021     |
| 6376    | 405312.8613     | 2702886.1042    |
| 6377    | 405313.0565     | 2702885.771     |
| 6378    | 405317.6765     | 2702880.051     |
| 6379    | 405318.2126     | 2702879.18      |
| 6380    | 405318.8265     | 2702878.3249    |
| 6381    | 405319.9365     | 2702877.141     |
| 6382    | 405320.5965     | 2702876.651     |
| 6383    | 405321.6746     | 2702875.3897    |
| 6384    | 405322.1015     | 2702875.016     |
| 6385    | 405322.5476     | 2702874.7286    |
| 6386    | 405326.2065     | 2702872.876     |
| 6387    | 405326.4866     | 2702872.6517    |
| 6388    | 405326.8794     | 2702872.2414    |
| 6389    | 405327.1465     | 2702871.996     |
| 6390    | 405332.4606     | 2702868.1796    |
| 6391    | 405334.6615     | 2702867.071     |
| 6392    | 405335.0248     | 2702866.8415    |
| 6393    | 405335.3152     | 2702866.6072    |
| 6394    | 405335.4149     | 2702866.5087    |
| 6395    | 405343.2174     | 2702857.3953    |
| 6396    | 405345.0677     | 2702855.5942    |
| 6397    | 405352.1674     | 2702847.3714    |
| 6398    | 405357.7365     | 2702839.426     |
| 6399    | 405365.1751     | 2702830.6002    |
| 6400    | 405365.4815     | 2702830.326     |
| 6401    | 405367.3115     | 2702829.071     |
| 6402    | 405367.588      | 2702828.8287    |
| 6403    | 405367.9891     | 2702828.4155    |
| 6404    | 405368.7614     | 2702827.7211    |
| 6405    | 405371.4207     | 2702825.759     |
| 6406    | 405383.4404     | 2702817.2826    |
| 6407    | 405384.4765     | 2702816.786     |
| 6408    | 405385.8648     | 2702816.3477    |
| 6409    | 405386.6003     | 2702816.1737    |
| 6410    | 405387.121      | 2702816.1071    |
| 6411    | 405393.717      | 2702815.941     |
| 6412    | 405408.3415     | 2702815.026     |
| 6413    | 405409.2065     | 2702815.111     |
| 6414    | 405409.8351     | 2702815.1007    |
| 6415    | 405410.2015     | 2702815.121     |







**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**

**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6416    | 405413.6115     | 2702815.881     |
| 6417    | 405414.3465     | 2702815.976     |
| 6418    | 405421.3213     | 2702818.0313    |
| 6419    | 405435.3915     | 2702821.131     |
| 6420    | 405435.5907     | 2702821.1884    |
| 6421    | 405435.9365     | 2702821.326     |
| 6422    | 405441.6865     | 2702824.6491    |
| 6423    | 405441.8815     | 2702824.806     |
| 6424    | 405441.9946     | 2702824.9376    |
| 6425    | 405442.3715     | 2702825.656     |
| 6426    | 405442.4115     | 2702825.781     |
| 6427    | 405442.39       | 2702828.4592    |
| 6428    | 405442.3615     | 2702828.676     |
| 6429    | 405442.2833     | 2702828.8997    |
| 6430    | 405442.0815     | 2702829.321     |
| 6431    | 405441.9745     | 2702829.7259    |
| 6432    | 405440.4266     | 2702841.0323    |
| 6433    | 405438.5873     | 2702850.1293    |
| 6434    | 405436.8465     | 2702855.221     |
| 6435    | 405432.6078     | 2702868.79      |
| 6436    | 405432.3815     | 2702869.651     |
| 6437    | 405431.2165     | 2702879.306     |
| 6438    | 405431.0904     | 2702886.9327    |
| 6439    | 405431.6877     | 2702901.5713    |
| 6440    | 405433.3517     | 2702916.1415    |
| 6441    | 405434.9994     | 2702930.1044    |
| 6442    | 405435.4809     | 2702931.9643    |
| 6443    | 405438.9948     | 2702946.3429    |
| 6444    | 405439.6415     | 2702954.021     |
| 6445    | 405439.988      | 2702968.8711    |
| 6446    | 405440.3138     | 2702972.0285    |
| 6447    | 405442.2165     | 2702980.336     |
| 6448    | 405442.4165     | 2702982.146     |
| 6449    | 405442.6115     | 2702983.146     |
| 6450    | 405446.218      | 2702994.1955    |
| 6451    | 405447.2265     | 2702996.341     |
| 6452    | 405449.6033     | 2702999.915     |
| 6453    | 405453.2372     | 2703006.3073    |
| 6454    | 405460.5815     | 2703018.801     |
| 6455    | 405468.2594     | 2703027.8106    |
| 6456    | 405478.384      | 2703038.595     |
| 6457    | 405488.6143     | 2703049.231     |
| 6458    | 405488.7165     | 2703049.401     |
| 6459    | 405488.9255     | 2703049.8906    |
| 6460    | 405489.0965     | 2703050.221     |
| 6461    | 405489.3031     | 2703050.5118    |
| 6462    | 405489.5001     | 2703050.7425    |
| 6463    | 405489.6715     | 2703050.976     |
| 6464    | 405489.7878     | 2703051.1872    |
| 6465    | 405489.8643     | 2703051.3645    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6466    | 405492.0974     | 2703058.125     |
| 6467    | 405494.8615     | 2703065.096     |
| 6468    | 405501.2792     | 2703078.6413    |
| 6469    | 405507.3349     | 2703091.646     |
| 6470    | 405510.2819     | 2703100.3638    |
| 6471    | 405511.3101     | 2703102.1888    |
| 6472    | 405512.0136     | 2703103.9397    |
| 6473    | 405513.8615     | 2703110.866     |
| 6474    | 405514.4065     | 2703112.051     |
| 6475    | 405514.4679     | 2703112.2152    |
| 6476    | 405514.6433     | 2703112.8307    |
| 6477    | 405514.6715     | 2703113.011     |
| 6478    | 405514.6703     | 2703114.2024    |
| 6479    | 405514.7312     | 2703115.1829    |
| 6480    | 405519.4715     | 2703138.941     |
| 6481    | 405519.8065     | 2703150.926     |
| 6482    | 405520.0061     | 2703165.5146    |
| 6483    | 405519.4856     | 2703169.8321    |
| 6484    | 405519.4315     | 2703170.006     |
| 6485    | 405517.7215     | 2703172.636     |
| 6486    | 405517.6715     | 2703172.751     |
| 6487    | 405515.673      | 2703175.0355    |
| 6488    | 405505.5898     | 2703185.9859    |
| 6489    | 405504.1336     | 2703188.0974    |
| 6490    | 405503.8901     | 2703188.3708    |
| 6491    | 405503.0315     | 2703189.166     |
| 6492    | 405500.3215     | 2703190.991     |
| 6493    | 405500.127      | 2703191.0406    |
| 6494    | 405499.4809     | 2703191.0958    |
| 6495    | 405499.2365     | 2703191.151     |
| 6496    | 405499.0478     | 2703191.2426    |
| 6497    | 405498.7383     | 2703191.4593    |
| 6498    | 405498.2515     | 2703191.706     |
| 6499    | 405498.1015     | 2703191.821     |
| 6500    | 405487.0386     | 2703192.7465    |
| 6501    | 405485.9563     | 2703192.8066    |
| 6502    | 405485.3286     | 2703192.7797    |
| 6503    | 405482.982      | 2703192.4428    |
| 6504    | 405481.451      | 2703192.389     |
| 6505    | 405474.7315     | 2703192.861     |
| 6506    | 405474.2729     | 2703192.8302    |
| 6507    | 405474.0215     | 2703192.841     |
| 6508    | 405473.7337     | 2703192.9242    |
| 6509    | 405473.4419     | 2703193.042     |
| 6510    | 405473.0765     | 2703193.116     |
| 6511    | 405472.7113     | 2703193.0888    |
| 6512    | 405465.8865     | 2703192.011     |
| 6513    | 405465.514      | 2703191.8871    |
| 6514    | 405465.3065     | 2703191.856     |
| 6515    | 405465.0757     | 2703191.8725    |

X





**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**

**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6516    | 405464.7794     | 2703191.9275    |
| 6517    | 405463.6364     | 2703192.2683    |
| 6518    | 405462.9941     | 2703192.537     |
| 6519    | 405462.8015     | 2703192.651     |
| 6520    | 405462.676      | 2703192.7965    |
| 6521    | 405462.598      | 2703192.9421    |
| 6522    | 405462.4665     | 2703193.061     |
| 6523    | 405462.2553     | 2703193.0869    |
| 6524    | 405462.0108     | 2703193.0562    |
| 6525    | 405461.7415     | 2703193.096     |
| 6526    | 405461.5508     | 2703193.2201    |
| 6527    | 405461.1794     | 2703193.6191    |
| 6528    | 405460.9315     | 2703193.851     |
| 6529    | 405460.6925     | 2703194.0377    |
| 6530    | 405456.7465     | 2703196.621     |
| 6531    | 405456.516      | 2703196.6653    |
| 6532    | 405456.3197     | 2703196.6616    |
| 6533    | 405456.0815     | 2703196.691     |
| 6534    | 405451.537      | 2703198.526     |
| 6535    | 405451.3365     | 2703198.636     |
| 6536    | 405449.9178     | 2703199.871     |
| 6537    | 405443.8046     | 2703199.5601    |
| 6538    | 405440.7896     | 2703200.1151    |
| 6539    | 405439.4146     | 2703200.5251    |
| 6540    | 405439.0531     | 2703200.6556    |
| 6541    | 405438.7246     | 2703200.7951    |
| 6542    | 405438.3136     | 2703200.9347    |
| 6543    | 405431.2113     | 2703201.5714    |
| 6544    | 405430.5789     | 2703201.7251    |
| 6545    | 405429.7467     | 2703202.0127    |
| 6546    | 405428.5611     | 2703202.2682    |
| 6547    | 405428.1427     | 2703202.4539    |
| 6548    | 405427.9202     | 2703202.5347    |
| 6549    | 405427.7263     | 2703202.7178    |
| 6550    | 405426.9127     | 2703202.7178    |
| 6551    | 405426.8008     | 2703202.9274    |
| 6552    | 405426.668      | 2703203.3984    |
| 6553    | 405425.7468     | 2703203.5426    |
| 6554    | 405425.6483     | 2703203.7902    |
| 6555    | 405425.4766     | 2703204.0364    |
| 6556    | 405425.2682     | 2703204.2232    |
| 6557    | 405424.1199     | 2703204.1655    |
| 6558    | 405423.5377     | 2703204.1936    |
| 6559    | 405418.1565     | 2703207.6244    |
| 6560    | 405417.4486     | 2703207.6056    |
| 6561    | 405416.9588     | 2703207.6431    |
| 6562    | 405416.416      | 2703207.6524    |
| 6563    | 405415.8657     | 2703207.7157    |
| 6564    | 405413.9656     | 2703208.6405    |
| 6565    | 405413.7041     | 2703208.8196    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6566    | 405413.1489     | 2703209.2923    |
| 6567    | 405412.8671     | 2703210.419     |
| 6568    | 405412.7128     | 2703211.6688    |
| 6569    | 405412.7913     | 2703211.9752    |
| 6570    | 405412.5454     | 2703212.1922    |
| 6571    | 405412.5578     | 2703212.4298    |
| 6572    | 405412.3769     | 2703212.6562    |
| 6573    | 405412.3431     | 2703212.8294    |
| 6574    | 405412.1863     | 2703213.2231    |
| 6575    | 405412.0575     | 2703213.3911    |
| 6576    | 405411.7151     | 2703214.1103    |
| 6577    | 405411.2788     | 2703214.7484    |
| 6578    | 405411.129      | 2703214.8727    |
| 6579    | 405410.854      | 2703215.0535    |
| 6580    | 405410.4047     | 2703215.297     |
| 6581    | 405409.2352     | 2703215.8062    |
| 6582    | 405404.6357     | 2703215.5078    |
| 6583    | 405404.204      | 2703215.5376    |
| 6584    | 405402.0935     | 2703216.2155    |
| 6585    | 405401.5955     | 2703216.3211    |
| 6586    | 405401.1147     | 2703216.4695    |
| 6587    | 405399.7195     | 2703216.7541    |
| 6588    | 405398.292      | 2703217.3512    |
| 6589    | 405397.5166     | 2703217.4384    |
| 6590    | 405397.365      | 2703217.4425    |
| 6591    | 405397.1349     | 2703217.3504    |
| 6592    | 405396.9918     | 2703217.3396    |
| 6593    | 405396.3006     | 2703217.332     |
| 6594    | 405396.1176     | 2703217.3881    |
| 6595    | 405395.3759     | 2703217.3051    |
| 6596    | 405391.7905     | 2703218.9177    |
| 6597    | 405390.2718     | 2703218.5973    |
| 6598    | 405387.5196     | 2703217.6934    |
| 6599    | 405387.2496     | 2703217.8755    |
| 6600    | 405385.3035     | 2703221.9734    |
| 6601    | 405385.1042     | 2703222.1951    |
| 6602    | 405384.9638     | 2703222.4057    |
| 6603    | 405384.8682     | 2703222.6261    |
| 6604    | 405384.699      | 2703223.2885    |
| 6605    | 405384.6739     | 2703223.6688    |
| 6606    | 405384.6257     | 2703223.971     |
| 6607    | 405384.6517     | 2703224.292     |
| 6608    | 405384.9678     | 2703225.48      |
| 6609    | 405384.9446     | 2703226.6118    |
| 6610    | 405385.0018     | 2703227.009     |
| 6611    | 405385.2496     | 2703229.7804    |
| 6612    | 405385.4307     | 2703237.1607    |
| 6613    | 405385.7633     | 2703238.6251    |
| 6614    | 405385.9992     | 2703239.2872    |
| 6615    | 405386.288      | 2703239.8682    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6616    | 405386.6201     | 2703240.3085    |
| 6617    | 405386.6009     | 2703240.4798    |
| 6618    | 405387.7741     | 2703241.609     |
| 6619    | 405387.6261     | 2703243.1745    |
| 6620    | 405387.5783     | 2703244.6933    |
| 6621    | 405391.1273     | 2703247.4567    |
| 6622    | 405391.0684     | 2703249.0685    |
| 6623    | 405390.9471     | 2703249.8178    |
| 6624    | 405390.7447     | 2703250.4814    |
| 6625    | 405392.2812     | 2703254.5547    |
| 6626    | 405394.1585     | 2703258.2602    |
| 6627    | 405395.4704     | 2703259.1689    |
| 6628    | 405398.7316     | 2703259.1689    |
| 6629    | 405399.0303     | 2703261.6347    |
| 6630    | 405399.4028     | 2703261.8927    |
| 6631    | 405405.8685     | 2703264.7752    |
| 6632    | 405406.56       | 2703265.4248    |
| 6633    | 405407.1377     | 2703265.9983    |
| 6634    | 405409.8926     | 2703264.7653    |
| 6635    | 405412.9153     | 2703259.1689    |
| 6636    | 405414.1709     | 2703255.3001    |
| 6637    | 405416.7751     | 2703257.0277    |
| 6638    | 405421.5185     | 2703262.1861    |
| 6639    | 405424.4948     | 2703262.6241    |
| 6640    | 405427.099      | 2703263.4757    |
| 6641    | 405429.6567     | 2703266.0549    |
| 6642    | 405434.8186     | 2703265.6169    |
| 6643    | 405436.9578     | 2703261.3345    |
| 6644    | 405439.9806     | 2703259.6069    |
| 6645    | 405442.5848     | 2703263.0377    |
| 6646    | 405442.5848     | 2703267.7824    |
| 6647    | 405439.1435     | 2703270.7753    |
| 6648    | 405430.5403     | 2703270.7753    |
| 6649    | 405422.7741     | 2703273.7925    |
| 6650    | 405421.3009     | 2703274.9739    |
| 6651    | 405422.0605     | 2703277.0416    |
| 6652    | 405423.5621     | 2703280.7855    |
| 6653    | 405428.6031     | 2703282.0287    |
| 6654    | 405433.2125     | 2703284.5322    |
| 6655    | 405434.4231     | 2703286.0981    |
| 6656    | 405441.7012     | 2703285.8125    |
| 6657    | 405443.0033     | 2703289.2676    |
| 6658    | 405447.7467     | 2703288.3917    |
| 6659    | 405448.1652     | 2703290.5572    |
| 6660    | 405451.1415     | 2703293.55      |
| 6661    | 405455.4663     | 2703294.8396    |
| 6662    | 405457.187      | 2703297.8568    |
| 6663    | 405456.3034     | 2703299.1464    |
| 6664    | 405455.1109     | 2703300.9501    |
| 6665    | 405456.7659     | 2703307.5707    |

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)Tels: (618) 827 02 00; [delegado@durango.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@durango.semarnat.gob.mx)

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6666    | 405456.8075     | 2703308.0629    |
| 6667    | 405456.8014     | 2703308.6189    |
| 6668    | 405456.3548     | 2703313.251     |
| 6669    | 405457.0552     | 2703320.7071    |
| 6670    | 405456.3418     | 2703327.9131    |
| 6671    | 405456.6521     | 2703334.9607    |
| 6672    | 405456.2794     | 2703335.6262    |
| 6673    | 405455.8764     | 2703336.2829    |
| 6674    | 405455.8209     | 2703336.6365    |
| 6675    | 405455.7079     | 2703336.8541    |
| 6676    | 405455.6039     | 2703337.2382    |
| 6677    | 405455.4324     | 2703337.679     |
| 6678    | 405455.2419     | 2703338.7506    |
| 6679    | 405455.0532     | 2703339.5801    |
| 6680    | 405454.7174     | 2703340.4981    |
| 6681    | 405454.5472     | 2703340.7671    |
| 6682    | 405454.2057     | 2703341.21      |
| 6683    | 405453.0906     | 2703346.0199    |
| 6684    | 405448.5433     | 2703351.2852    |
| 6685    | 405448.1782     | 2703352.1212    |
| 6686    | 405447.7737     | 2703352.9424    |
| 6687    | 405443.3536     | 2703358.139     |
| 6688    | 405439.3845     | 2703362.7708    |
| 6689    | 405435.1489     | 2703367.5902    |
| 6690    | 405430.9339     | 2703373.2475    |
| 6691    | 405430.6385     | 2703374.2037    |
| 6692    | 405430.399      | 2703375.1804    |
| 6693    | 405430.3099     | 2703376.8395    |
| 6694    | 405425.7957     | 2703382.472     |
| 6695    | 405425.8249     | 2703382.9916    |
| 6696    | 405426.0083     | 2703386.252     |
| 6697    | 405424.9543     | 2703387.946     |
| 6698    | 405425.526      | 2703394.8034    |
| 6699    | 405425.2393     | 2703395.4624    |
| 6700    | 405425.0588     | 2703396.1559    |
| 6701    | 405424.8453     | 2703397.9305    |
| 6702    | 405424.9443     | 2703405.0207    |
| 6703    | 405424.921      | 2703408.4058    |
| 6704    | 405425.3532     | 2703414.8804    |
| 6705    | 405425.4979     | 2703426.2116    |
| 6706    | 405425.9995     | 2703432.1776    |
| 6707    | 405428.3949     | 2703432.1776    |
| 6708    | 405431.2484     | 2703433.4455    |
| 6709    | 405432.1996     | 2703436.2982    |
| 6710    | 405433.7849     | 2703438.2       |
| 6711    | 405439.1749     | 2703440.4188    |
| 6712    | 405442.3455     | 2703442.6377    |
| 6713    | 405445.5161     | 2703443.9055    |
| 6714    | 405448.0526     | 2703445.4904    |
| 6715    | 405450.2721     | 2703447.7092    |

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6716    | 405452.4915     | 2703450.245     |
| 6717    | 405458.5156     | 2703450.245     |
| 6718    | 405460.418      | 2703450.8789    |
| 6719    | 405462.6374     | 2703452.1468    |
| 6720    | 405466.1251     | 2703453.0977    |
| 6721    | 405468.9786     | 2703453.0977    |
| 6722    | 405470.5639     | 2703451.8298    |
| 6723    | 405472.4663     | 2703450.5619    |
| 6724    | 405475.0028     | 2703448.6601    |
| 6725    | 405477.5393     | 2703447.7092    |
| 6726    | 405483.675      | 2703445.592     |
| 6727    | 405482.2782     | 2703443.3228    |
| 6728    | 405479.1076     | 2703441.104     |
| 6729    | 405476.8881     | 2703438.5682    |
| 6730    | 405478.1564     | 2703436.0325    |
| 6731    | 405481.0099     | 2703435.0815    |
| 6732    | 405481.9611     | 2703431.5949    |
| 6733    | 405482.5952     | 2703429.693     |
| 6734    | 405484.1805     | 2703428.1082    |
| 6735    | 405487.0341     | 2703425.8894    |
| 6736    | 405490.8388     | 2703423.6706    |
| 6737    | 405492.4241     | 2703419.5499    |
| 6738    | 405494.9606     | 2703416.6972    |
| 6739    | 405499.7165     | 2703414.4784    |
| 6740    | 405501.6189     | 2703412.2596    |
| 6741    | 405504.7895     | 2703412.2596    |
| 6742    | 405506.6919     | 2703411.6257    |
| 6743    | 405508.2772     | 2703409.0899    |
| 6744    | 405507.326      | 2703407.505     |
| 6745    | 405506.6919     | 2703404.6523    |
| 6746    | 405506.6919     | 2703402.1165    |
| 6747    | 405509.5454     | 2703396.0941    |
| 6748    | 405509.5454     | 2703390.7055    |
| 6749    | 405510.8136     | 2703387.5358    |
| 6750    | 405513.3501     | 2703384.0491    |
| 6751    | 405517.0656     | 2703382.1697    |
| 6752    | 405519.2687     | 2703376.1555    |
| 6753    | 405524.2491     | 2703371.4128    |
| 6754    | 405526.1464     | 2703370.4641    |
| 6755    | 405528.5179     | 2703369.0415    |
| 6756    | 405530.1778     | 2703366.1958    |
| 6757    | 405533.7351     | 2703363.8245    |
| 6758    | 405535.8698     | 2703360.7416    |
| 6759    | 405537.5297     | 2703358.1331    |
| 6760    | 405538.9528     | 2703345.5648    |
| 6761    | 405543.4585     | 2703333.7082    |
| 6762    | 405546.5415     | 2703325.8826    |
| 6763    | 405548.913      | 2703322.5628    |
| 6764    | 405553.2443     | 2703320.1199    |
| 6765    | 405553.7088     | 2703316.6341    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6766    | 405554.9771     | 2703309.6607    |
| 6767    | 405557.1965     | 2703303.6382    |
| 6768    | 405559.4159     | 2703296.9818    |
| 6769    | 405560.0501     | 2703290.3254    |
| 6770    | 405560.6842     | 2703284.9369    |
| 6771    | 405560.6842     | 2703276.6957    |
| 6772    | 405561.3183     | 2703268.7714    |
| 6773    | 405562.5865     | 2703255.4586    |
| 6774    | 405565.482      | 2703241.122     |
| 6775    | 405566.6621     | 2703238.5783    |
| 6776    | 405567.4175     | 2703237.0683    |
| 6777    | 405567.7195     | 2703236.6152    |
| 6778    | 405567.1154     | 2703235.1052    |
| 6779    | 405565.3032     | 2703232.9913    |
| 6780    | 405562.5183     | 2703230.5547    |
| 6781    | 405561.6792     | 2703229.8205    |
| 6782    | 405557.904      | 2703224.6866    |
| 6783    | 405553.8267     | 2703220.9116    |
| 6784    | 405549.5986     | 2703216.5327    |
| 6785    | 405548.9945     | 2703214.5697    |
| 6786    | 405548.5412     | 2703210.9458    |
| 6787    | 405548.5747     | 2703210.6916    |
| 6788    | 405549.2966     | 2703205.208     |
| 6789    | 405550.2022     | 2703201.131     |
| 6790    | 405551.7124     | 2703196.4502    |
| 6791    | 405553.5246     | 2703193.5813    |
| 6792    | 405555.7897     | 2703192.0713    |
| 6793    | 405559.4142     | 2703188.9005    |
| 6794    | 405559.4325     | 2703188.8874    |
| 6795    | 405560.472      | 2703186.6352    |
| 6796    | 405563.1228     | 2703183.4234    |
| 6797    | 405569.0752     | 2703180.7225    |
| 6798    | 405571.6094     | 2703180.2997    |
| 6799    | 405573.7455     | 2703168.1292    |
| 6800    | 405576.1032     | 2703156.8151    |
| 6801    | 405577.518      | 2703148.3297    |
| 6802    | 405578.7204     | 2703137.5099    |
| 6803    | 405578.9325     | 2703135.6014    |
| 6804    | 405577.9892     | 2703122.8731    |
| 6805    | 405576.5748     | 2703115.8016    |
| 6806    | 405577.9892     | 2703108.7305    |
| 6807    | 405581.2901     | 2703104.0161    |
| 6808    | 405584.591      | 2703097.4165    |
| 6809    | 405583.1766     | 2703088.931     |
| 6810    | 405581.2901     | 2703082.331     |
| 6811    | 405584.1194     | 2703076.2027    |
| 6812    | 405586.9487     | 2703076.2027    |
| 6813    | 405592.6073     | 2703072.9027    |
| 6814    | 405592.6073     | 2703059.2315    |
| 6815    | 405592.1361     | 2703051.2175    |

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6816    | 405590.2496     | 2703044.6175    |
| 6817    | 405582.705      | 2703040.3749    |
| 6818    | 405576.5748     | 2703035.6606    |
| 6819    | 405562.4283     | 2703033.3034    |
| 6820    | 405549.6963     | 2703024.818     |
| 6821    | 405539.3223     | 2703013.504     |
| 6822    | 405532.7205     | 2703004.0757    |
| 6823    | 405529.4196     | 2702998.4185    |
| 6824    | 405526.5903     | 2702993.7042    |
| 6825    | 405523.761      | 2702990.4045    |
| 6826    | 405521.4033     | 2702987.5759    |
| 6827    | 405518.574      | 2702985.2188    |
| 6828    | 405518.031      | 2702985.0559    |
| 6829    | 405513.8582     | 2702983.8045    |
| 6830    | 405510.5578     | 2702982.8616    |
| 6831    | 405506.7852     | 2702981.4473    |
| 6832    | 405503.4843     | 2702980.0334    |
| 6833    | 405500.655      | 2702978.1477    |
| 6834    | 405499.2401     | 2702974.3762    |
| 6835    | 405498.769      | 2702970.6047    |
| 6836    | 405498.769      | 2702964.005     |
| 6837    | 405501.5983     | 2702951.6102    |
| 6838    | 405500.655      | 2702943.5958    |
| 6839    | 405503.0127     | 2702935.1104    |
| 6840    | 405506.3136     | 2702929.925     |
| 6841    | 405507.0143     | 2702927.5902    |
| 6842    | 405510.5578     | 2702915.7824    |
| 6843    | 405510.5578     | 2702893.1544    |
| 6844    | 405508.6713     | 2702887.4972    |
| 6845    | 405507.728      | 2702880.8975    |
| 6846    | 405507.728      | 2702875.7117    |
| 6847    | 405507.9647     | 2702865.4642    |
| 6848    | 405507.0281     | 2702863.6851    |
| 6849    | 405504.3486     | 2702858.5952    |
| 6850    | 405502.4625     | 2702852.938     |
| 6851    | 405500.576      | 2702847.7526    |
| 6852    | 405500.576      | 2702840.2097    |
| 6853    | 405501.5193     | 2702832.1957    |
| 6854    | 405504.8202     | 2702826.5385    |
| 6855    | 405506.7062     | 2702821.3531    |
| 6856    | 405508.1211     | 2702817.1102    |
| 6857    | 405509.5355     | 2702811.4534    |
| 6858    | 405510.0071     | 2702806.2677    |
| 6859    | 405510.9504     | 2702800.6105    |
| 6860    | 405514.7225     | 2702799.1965    |
| 6861    | 405514.7364     | 2702799.2173    |
| 6862    | 405514.3978     | 2702794.1852    |
| 6863    | 405515.2909     | 2702790.0189    |
| 6864    | 405516.779      | 2702787.0431    |
| 6865    | 405518.5649     | 2702783.7699    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6866    | 405519.5812     | 2702778.1316    |
| 6867    | 405519.1476     | 2702775.9803    |
| 6868    | 405518.9494     | 2702772.4144    |
| 6869    | 405517.166      | 2702770.6314    |
| 6870    | 405514.5898     | 2702768.6504    |
| 6871    | 405512.0137     | 2702765.6787    |
| 6872    | 405510.2303     | 2702763.3015    |
| 6873    | 405508.2486     | 2702757.7545    |
| 6874    | 405505.8707     | 2702753.3961    |
| 6875    | 405498.1423     | 2702750.0283    |
| 6876    | 405488.8286     | 2702746.0661    |
| 6877    | 405478.326      | 2702741.9059    |
| 6878    | 405469.805      | 2702739.1324    |
| 6879    | 405458.6543     | 2702735.1377    |
| 6880    | 405448.3498     | 2702731.7699    |
| 6881    | 405439.8288     | 2702728.402     |
| 6882    | 405433.6858     | 2702725.2323    |
| 6883    | 405428.8661     | 2702716.2244    |
| 6884    | 405424.1227     | 2702703.7664    |
| 6885    | 405423.8464     | 2702696.3931    |
| 6886    | 405423.7042     | 2702692.598     |
| 6887    | 405419.8444     | 2702676.2712    |
| 6888    | 405423.7042     | 2702664.2268    |
| 6889    | 405422.8206     | 2702650.8929    |
| 6890    | 405420.043      | 2702635.6555    |
| 6891    | 405419.8444     | 2702634.5661    |
| 6892    | 405417.2402     | 2702626.4149    |
| 6893    | 405415.9381     | 2702619.9669    |
| 6894    | 405412.0783     | 2702609.6501    |
| 6895    | 405411.6597     | 2702599.3334    |
| 6896    | 405407.7069     | 2702585.9994    |
| 6897    | 405403.01       | 2702583.4202    |
| 6898    | 405400.8708     | 2702582.1306    |
| 6899    | 405396.9645     | 2702587.289     |
| 6900    | 405398.2666     | 2702592.4474    |
| 6901    | 405391.8026     | 2702590.7442    |
| 6902    | 405390.547      | 2702585.5858    |
| 6903    | 405384.92       | 2702588.165     |
| 6904    | 405383.6644     | 2702596.7542    |
| 6905    | 405381.0602     | 2702598.0438    |
| 6906    | 405375.4797     | 2702599.3334    |
| 6907    | 405372.922      | 2702602.7642    |
| 6908    | 405369.8993     | 2702607.4846    |
| 6909    | 405367.295      | 2702616.0981    |
| 6910    | 405367.295      | 2702621.2565    |
| 6911    | 405366.458      | 2702624.6873    |
| 6912    | 405361.7146     | 2702627.7045    |
| 6913    | 405358.2733     | 2702639.7245    |
| 6914    | 405351.8558     | 2702650.0413    |
| 6915    | 405344.9732     | 2702661.6476    |







**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**  
**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6916    | 405332.0451     | 2702684.0088    |
| 6917    | 405319.1636     | 2702699.046     |
| 6918    | 405304.0498     | 2702727.0521    |
| 6919    | 405300.19       | 2702738.6585    |
| 6920    | 405289.4011     | 2702743.3789    |
| 6921    | 405283.8206     | 2702749.3889    |
| 6922    | 405276.9381     | 2702755.8369    |
| 6923    | 405276.101      | 2702761.8712    |
| 6924    | 405272.6597     | 2702766.1536    |
| 6925    | 405263.1729     | 2702769.1708    |
| 6926    | 405261.0338     | 2702772.188     |
| 6927    | 405257.1739     | 2702776.9084    |
| 6928    | 405254.6162     | 2702775.6188    |
| 6929    | 405242.5717     | 2702775.6188    |
| 6930    | 405227.5045     | 2702782.0668    |
| 6931    | 405220.2034     | 2702784.646     |
| 6932    | 405209.461      | 2702781.1908    |
| 6933    | 405197.4165     | 2702777.3464    |
| 6934    | 405187.9762     | 2702766.5916    |
| 6935    | 405179.7915     | 2702764.0124    |
| 6936    | 405173.3275     | 2702766.1536    |
| 6937    | 405168.6306     | 2702768.7328    |
| 6938    | 405167.3285     | 2702769.6088    |
| 6939    | 405164.3057     | 2702768.7328    |
| 6940    | 405160.4459     | 2702764.8641    |
| 6941    | 405159.1438     | 2702760.9953    |
| 6942    | 405155.284      | 2702758.4161    |
| 6943    | 405150.5406     | 2702753.6957    |
| 6944    | 405150.1221     | 2702749.8269    |
| 6945    | 405150.9591     | 2702748.0993    |
| 6946    | 405155.284      | 2702742.0893    |
| 6947    | 405150.1221     | 2702736.0793    |
| 6948    | 405144.5416     | 2702734.7897    |
| 6949    | 405141.9374     | 2702726.6141    |
| 6950    | 405139.3797     | 2702721.0421    |
| 6951    | 405135.5199     | 2702716.2974    |
| 6952    | 405135.1208     | 2702708.1959    |
| 6953    | 405135.0548     | 2702706.8565    |
| 6954    | 405130.3579     | 2702696.9777    |
| 6955    | 405119.8954     | 2702686.1428    |
| 6956    | 405119.1505     | 2702685.3714    |
| 6957    | 405099.3399     | 2702670.2125    |
| 6958    | 405092.4573     | 2702664.2025    |
| 6959    | 405087.2954     | 2702659.4821    |
| 6960    | 405083.4356     | 2702656.027     |
| 6961    | 405084.3191     | 2702646.5861    |
| 6962    | 405081.7149     | 2702642.2794    |
| 6963    | 405077.4366     | 2702639.2622    |
| 6964    | 405070.554      | 2702634.9798    |
| 6965    | 405055.9053     | 2702635.4177    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 6966    | 405048.1856     | 2702639.2622    |
| 6967    | 405040.001      | 2702639.2622    |
| 6968    | 405036.5597     | 2702638.8486    |
| 6969    | 405031.3977     | 2702637.559     |
| 6970    | 405026.7009     | 2702635.4177    |
| 6971    | 405021.5389     | 2702631.9626    |
| 6972    | 405015.4934     | 2702628.9698    |
| 6973    | 405009.913      | 2702626.8042    |
| 6974    | 404997.8685     | 2702623.3734    |
| 6975    | 404982.3827     | 2702614.7842    |
| 6976    | 404964.7577     | 2702600.5986    |
| 6977    | 404958.3402     | 2702597.1678    |
| 6978    | 404951.8762     | 2702593.299     |
| 6979    | 404944.9936     | 2702587.2647    |
| 6980    | 404935.0883     | 2702579.5271    |
| 6981    | 404927.3686     | 2702574.3687    |
| 6982    | 404922.6252     | 2702568.3587    |
| 6983    | 404913.185      | 2702560.6211    |

POLÍGONO: Área Inundable Presa Truchas II Polígono 05

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5800    | 405282.8565     | 2702928.261     |
| 5801    | 405291.8894     | 2702919.5813    |
| 5802    | 405292.5681     | 2702918.7201    |
| 5803    | 405289.2616     | 2702920.2483    |
| 5804    | 405284.9367     | 2702921.0999    |
| 5805    | 405281.5419     | 2702921.0999    |
| 5806    | 405276.38       | 2702918.5207    |
| 5807    | 405269.916      | 2702915.5035    |
| 5808    | 405266.8932     | 2702914.214     |
| 5809    | 405257.0344     | 2702914.214     |
| 5810    | 405254.8487     | 2702913.8003    |
| 5811    | 405254.8013     | 2702913.7906    |
| 5812    | 405259.2638     | 2702917.9649    |
| 5813    | 405260.0145     | 2702918.693     |
| 5814    | 405261.7465     | 2702920.876     |
| 5815    | 405269.5315     | 2702928.076     |
| 5816    | 405269.8084     | 2702928.368     |
| 5817    | 405270.1315     | 2702928.636     |
| 5818    | 405270.4293     | 2702928.9341    |
| 5819    | 405270.5965     | 2702929.151     |
| 5820    | 405270.7181     | 2702929.413     |
| 5821    | 405270.815      | 2702929.6869    |
| 5822    | 405271.0015     | 2702929.961     |
| 5823    | 405271.301      | 2702930.1536    |
| 5824    | 405273.9815     | 2702931.466     |
| 5825    | 405274.1704     | 2702931.6842    |
| 5826    | 405274.3565     | 2702932.001     |
| 5827    | 405274.6963     | 2702932.1552    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5828    | 405274.8765     | 2702932.211     |
| 5829    | 405275.1334     | 2702932.2247    |
| 5830    | 405275.2765     | 2702932.211     |
| 5831    | 405275.3915     | 2702932.166     |
| 5832    | 405276.8271     | 2702930.9962    |
| 5833    | 405277.4115     | 2702930.636     |
| 5834    | 405277.9726     | 2702930.3865    |
| 5835    | 405281.9095     | 2702929.0766    |
| 5836    | 405282.1965     | 2702928.956     |
| 5837    | 405282.385      | 2702928.7493    |
| 5838    | 405282.5965     | 2702928.396     |

POLÍGONO: Área Inundable Presa Truchas II Polígono 06

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2900    | 405244.3195     | 2701673.446     |
| 2901    | 405227.0393     | 2701706.3139    |
| 2902    | 405227.1604     | 2701706.4487    |
| 2903    | 405230.9815     | 2701712.421     |
| 2904    | 405232.6365     | 2701717.301     |
| 2905    | 405234.8609     | 2701729.409     |
| 2906    | 405234.9165     | 2701730.236     |
| 2907    | 405234.8465     | 2701731.096     |
| 2908    | 405234.8807     | 2701731.6331    |
| 2909    | 405234.8815     | 2701731.931     |
| 2910    | 405233.7215     | 2701740.966     |
| 2911    | 405232.0215     | 2701747.106     |
| 2912    | 405231.4265     | 2701748.491     |
| 2913    | 405228.2065     | 2701753.761     |
| 2914    | 405227.6115     | 2701754.416     |
| 2915    | 405226.9065     | 2701755.351     |
| 2916    | 405225.5415     | 2701756.636     |
| 2917    | 405223.2397     | 2701759.2856    |
| 2918    | 405218.9093     | 2701765.8083    |
| 2919    | 405218.7965     | 2701765.926     |
| 2920    | 405218.0765     | 2701766.536     |
| 2921    | 405216.4544     | 2701767.658     |
| 2922    | 405215.449      | 2701768.5307    |
| 2923    | 405213.4365     | 2701770.681     |
| 2924    | 405213.2965     | 2701770.931     |
| 2925    | 405212.9709     | 2701771.2228    |
| 2926    | 405212.7631     | 2701771.4631    |
| 2927    | 405212.6415     | 2701771.746     |
| 2928    | 405212.6462     | 2701772.0509    |
| 2929    | 405212.7451     | 2701772.3737    |
| 2930    | 405212.9166     | 2701772.7245    |
| 2931    | 405213.3746     | 2701773.4971    |
| 2932    | 405213.6102     | 2701773.822     |
| 2933    | 405213.8608     | 2701774.0846    |
| 2934    | 405214.1415     | 2701774.281     |

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)Tels: (618) 827 02 00; [delegado@durango.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@durango.semarnat.gob.mx)



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2935    | 405214.4788     | 2701774.3937    |
| 2936    | 405214.8311     | 2701774.4311    |
| 2937    | 405215.2315     | 2701774.421     |
| 2938    | 405215.3365     | 2701774.446     |
| 2939    | 405215.9215     | 2701774.421     |
| 2940    | 405216.3065     | 2701774.291     |
| 2941    | 405216.4788     | 2701774.2573    |
| 2942    | 405216.6642     | 2701774.2362    |
| 2943    | 405216.8915     | 2701774.236     |
| 2944    | 405220.6515     | 2701774.976     |
| 2945    | 405220.856      | 2701774.9157    |
| 2946    | 405221.0124     | 2701774.8187    |
| 2947    | 405221.2165     | 2701774.721     |
| 2948    | 405221.463      | 2701774.6501    |
| 2949    | 405221.7185     | 2701774.5966    |
| 2950    | 405223.0015     | 2701774.421     |
| 2951    | 405223.3815     | 2701774.326     |
| 2952    | 405225.0315     | 2701774.266     |
| 2953    | 405228.7215     | 2701774.6228    |
| 2954    | 405234.2079     | 2701774.6479    |
| 2955    | 405238.9465     | 2701774.136     |
| 2956    | 405244.6447     | 2701772.8334    |
| 2957    | 405253.1636     | 2701769.4313    |
| 2958    | 405266.9915     | 2701764.231     |
| 2959    | 405267.5115     | 2701763.931     |
| 2960    | 405268.5665     | 2701763.416     |
| 2961    | 405268.7268     | 2701763.2846    |
| 2962    | 405268.9965     | 2701763.021     |
| 2963    | 405272.9665     | 2701760.6182    |
| 2964    | 405274.6015     | 2701759.356     |
| 2965    | 405275.376      | 2701758.5909    |
| 2966    | 405276.089      | 2701757.7777    |
| 2967    | 405278.2115     | 2701754.896     |
| 2968    | 405278.4278     | 2701754.6919    |
| 2969    | 405278.6164     | 2701754.5445    |
| 2970    | 405278.8565     | 2701754.401     |
| 2971    | 405279.1041     | 2701754.2954    |
| 2972    | 405279.3156     | 2701754.2392    |
| 2973    | 405279.5715     | 2701754.146     |
| 2974    | 405280.2436     | 2701753.7321    |
| 2975    | 405280.5465     | 2701753.586     |
| 2976    | 405283.4015     | 2701752.861     |
| 2977    | 405284.3715     | 2701752.406     |
| 2978    | 405284.9738     | 2701752.1915    |
| 2979    | 405285.9397     | 2701751.9631    |
| 2980    | 405291.3365     | 2701750.406     |
| 2981    | 405291.853      | 2701750.3171    |
| 2982    | 405293.4865     | 2701750.231     |
| 2983    | 405294.0707     | 2701750.1427    |
| 2984    | 405294.3965     | 2701750.116     |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2985    | 405298.6765     | 2701750.391     |
| 2986    | 405302.8815     | 2701751.246     |
| 2987    | 405303.5522     | 2701751.2871    |
| 2988    | 405305.4815     | 2701751.241     |
| 2989    | 405306.0614     | 2701751.2934    |
| 2990    | 405318.3103     | 2701753.9203    |
| 2991    | 405319.8109     | 2701754.016     |
| 2992    | 405322.2033     | 2701753.8929    |
| 2993    | 405326.0388     | 2701753.9827    |
| 2994    | 405326.6365     | 2701753.916     |
| 2995    | 405329.3155     | 2701753.2351    |
| 2996    | 405330.0665     | 2701753.156     |
| 2997    | 405330.8859     | 2701753.1595    |
| 2998    | 405331.7545     | 2701753.2313    |
| 2999    | 405334.6215     | 2701753.721     |
| 3000    | 405334.9415     | 2701753.711     |
| 3001    | 405335.8575     | 2701753.727     |
| 3002    | 405336.8465     | 2701753.836     |
| 3003    | 405341.5215     | 2701755.271     |
| 3004    | 405342.0404     | 2701755.3135    |
| 3005    | 405343.5265     | 2701755.236     |
| 3006    | 405343.8949     | 2701755.2467    |
| 3007    | 405344.0865     | 2701755.296     |
| 3008    | 405344.2853     | 2701755.3926    |
| 3009    | 405344.6824     | 2701755.6835    |
| 3010    | 405345.0985     | 2701755.9313    |
| 3011    | 405345.2615     | 2701756.116     |
| 3012    | 405345.3746     | 2701756.4983    |
| 3013    | 405345.7815     | 2701758.881     |
| 3014    | 405345.9165     | 2701758.976     |
| 3015    | 405345.9564     | 2701759.0975    |
| 3016    | 405346.0281     | 2701759.4792    |
| 3017    | 405346.0615     | 2701759.941     |
| 3018    | 405345.6865     | 2701768.936     |
| 3019    | 405343.2715     | 2701779.801     |
| 3020    | 405342.7765     | 2701788.446     |
| 3021    | 405342.8965     | 2701790.436     |
| 3022    | 405346.2088     | 2701805.5442    |
| 3023    | 405349.5415     | 2701819.201     |
| 3024    | 405349.5008     | 2701819.391     |
| 3025    | 405349.2465     | 2701819.976     |
| 3026    | 405349.1565     | 2701820.386     |
| 3027    | 405349.1665     | 2701820.611     |
| 3028    | 405349.3215     | 2701821.556     |
| 3029    | 405349.8724     | 2701823.0835    |
| 3030    | 405349.9615     | 2701823.401     |
| 3031    | 405350.0003     | 2701823.7529    |
| 3032    | 405349.995      | 2701824.0393    |
| 3033    | 405350.0165     | 2701824.396     |
| 3034    | 405350.0695     | 2701824.6736    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 3035    | 405350.1901     | 2701825.1119    |
| 3036    | 405350.2315     | 2701825.396     |
| 3037    | 405350.2377     | 2701825.7219    |
| 3038    | 405350.1515     | 2701827.251     |
| 3039    | 405350.1915     | 2701828.176     |
| 3040    | 405349.6682     | 2701835.9565    |
| 3041    | 405348.6877     | 2701850.0824    |
| 3042    | 405348.0915     | 2701864.4672    |
| 3043    | 405348.1981     | 2701878.471     |
| 3044    | 405348.3465     | 2701879.456     |
| 3045    | 405348.6592     | 2701880.4981    |
| 3046    | 405348.8999     | 2701881.2312    |
| 3047    | 405350.5249     | 2701884.5465    |
| 3048    | 405356.4615     | 2701897.776     |
| 3049    | 405356.5785     | 2701898.1493    |
| 3050    | 405358.9615     | 2701909.726     |
| 3051    | 405361.0509     | 2701915.8221    |
| 3052    | 405365.6815     | 2701930.026     |
| 3053    | 405370.6865     | 2701941.546     |
| 3054    | 405376.7163     | 2701954.3152    |
| 3055    | 405380.2015     | 2701959.591     |
| 3056    | 405380.6565     | 2701960.571     |
| 3057    | 405381.0877     | 2701961.9494    |
| 3058    | 405381.3231     | 2701962.8004    |
| 3059    | 405383.012      | 2701972.8161    |
| 3060    | 405385.2966     | 2701987.4532    |
| 3061    | 405388.1315     | 2701999.271     |
| 3062    | 405390.4196     | 2702006.0625    |
| 3063    | 405391.4565     | 2702010.266     |
| 3064    | 405392.4773     | 2702019.1228    |
| 3065    | 405392.4015     | 2702020.541     |
| 3066    | 405392.0677     | 2702022.4652    |
| 3067    | 405389.197      | 2702037.0333    |
| 3068    | 405386.1834     | 2702050.8204    |
| 3069    | 405382.9494     | 2702065.0712    |
| 3070    | 405378.7353     | 2702079.3598    |
| 3071    | 405377.4515     | 2702082.406     |
| 3072    | 405376.5213     | 2702084.0791    |
| 3073    | 405376.4265     | 2702084.296     |
| 3074    | 405376.3819     | 2702084.5205    |
| 3075    | 405376.3808     | 2702084.709     |
| 3076    | 405376.4508     | 2702085.2125    |
| 3077    | 405376.5815     | 2702085.666     |
| 3078    | 405384.6965     | 2702097.7254    |
| 3079    | 405387.1759     | 2702101.8977    |
| 3080    | 405393.6515     | 2702111.291     |
| 3081    | 405397.7903     | 2702118.1866    |
| 3082    | 405404.8842     | 2702130.2479    |
| 3083    | 405407.9554     | 2702136.9078    |
| 3084    | 405408.3927     | 2702137.9617    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 3085    | 405409.0961     | 2702140.4222    |
| 3086    | 405409.3045     | 2702142.3429    |
| 3087    | 405409.2415     | 2702149.081     |
| 3088    | 405409.4065     | 2702150.726     |
| 3089    | 405409.8815     | 2702153.046     |
| 3090    | 405413.3315     | 2702167.3992    |
| 3091    | 405416.6503     | 2702181.7702    |
| 3092    | 405419.9938     | 2702195.8246    |
| 3093    | 405423.6765     | 2702209.776     |
| 3094    | 405425.7476     | 2702215.4697    |
| 3095    | 405431.2015     | 2702228.726     |
| 3096    | 405431.5381     | 2702229.9212    |
| 3097    | 405431.5915     | 2702230.136     |
| 3098    | 405431.6382     | 2702230.4264    |
| 3099    | 405431.7241     | 2702231.4029    |
| 3100    | 405431.2875     | 2702240.8783    |
| 3101    | 405430.1683     | 2702249.6147    |
| 3102    | 405430.5665     | 2702255.3359    |
| 3103    | 405432.1857     | 2702269.5636    |
| 3104    | 405432.1484     | 2702270.488     |
| 3105    | 405429.6415     | 2702282.936     |
| 3106    | 405429.5515     | 2702283.826     |
| 3107    | 405429.5615     | 2702284.281     |
| 3108    | 405429.48       | 2702284.7803    |
| 3109    | 405429.4615     | 2702285.116     |
| 3110    | 405429.9765     | 2702287.891     |
| 3111    | 405429.9915     | 2702288.421     |
| 3112    | 405430.1015     | 2702289.136     |
| 3113    | 405430.0915     | 2702290.151     |
| 3114    | 405429.6115     | 2702292.896     |
| 3115    | 405429.0615     | 2702303.031     |
| 3116    | 405428.7214     | 2702317.8622    |
| 3117    | 405428.3231     | 2702332.7592    |
| 3118    | 405427.8727     | 2702347.5259    |
| 3119    | 405427.0282     | 2702361.5074    |
| 3120    | 405426.024      | 2702368.6144    |
| 3121    | 405425.4365     | 2702378.536     |
| 3122    | 405425.4981     | 2702378.7742    |
| 3123    | 405425.5829     | 2702378.9583    |
| 3124    | 405425.6615     | 2702379.196     |
| 3125    | 405426.4365     | 2702387.571     |
| 3126    | 405426.8922     | 2702389.7395    |
| 3127    | 405426.9315     | 2702390.016     |
| 3128    | 405426.9067     | 2702390.2836    |
| 3129    | 405426.8507     | 2702390.4966    |
| 3130    | 405426.8115     | 2702390.766     |
| 3131    | 405426.9189     | 2702391.6765    |
| 3132    | 405426.9159     | 2702391.7177    |
| 3133    | 405428.0477     | 2702390.9633    |
| 3134    | 405432.1055     | 2702389.3355    |



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 3135    | 405437.6711     | 2702380.5254    |
| 3136    | 405440.4541     | 2702360.5872    |
| 3137    | 405441.8454     | 2702349.9229    |
| 3138    | 405443.2367     | 2702341.5766    |
| 3139    | 405444.628      | 2702336.9397    |
| 3140    | 405446.0197     | 2702333.6941    |
| 3141    | 405448.8023     | 2702328.1296    |
| 3142    | 405452.5132     | 2702323.4931    |
| 3143    | 405454.8318     | 2702321.1746    |
| 3144    | 405458.0788     | 2702321.1746    |
| 3145    | 405460.3979     | 2702323.4931    |
| 3146    | 405460.3979     | 2702327.6662    |
| 3147    | 405454.8318     | 2702333.2303    |
| 3148    | 405453.9045     | 2702337.8668    |
| 3149    | 405452.5132     | 2702343.4313    |
| 3150    | 405449.7301     | 2702349.9229    |
| 3151    | 405447.411      | 2702350.85      |
| 3152    | 405445.5558     | 2702352.7047    |
| 3153    | 405444.1645     | 2702355.9507    |
| 3154    | 405444.628      | 2702361.5148    |
| 3155    | 405444.1645     | 2702366.1517    |
| 3156    | 405443.2367     | 2702370.3244    |
| 3157    | 405442.3093     | 2702373.5704    |
| 3158    | 405442.3093     | 2702378.6707    |
| 3159    | 405442.7728     | 2702385.6261    |
| 3160    | 405442.7728     | 2702388.4083    |
| 3161    | 405441.3815     | 2702391.6539    |
| 3162    | 405437.9528     | 2702391.6539    |
| 3163    | 405432.6907     | 2702394.0584    |
| 3164    | 405426.3395     | 2702397.3849    |
| 3165    | 405426.0765     | 2702398.551     |
| 3166    | 405425.7818     | 2702399.3094    |
| 3167    | 405425.6965     | 2702399.566     |
| 3168    | 405425.6263     | 2702399.8813    |
| 3169    | 405425.5909     | 2702400.1372    |
| 3170    | 405425.3633     | 2702401.0979    |
| 3171    | 405425.2088     | 2702401.4876    |
| 3172    | 405425.0365     | 2702401.756     |
| 3173    | 405423.0165     | 2702403.981     |
| 3174    | 405422.0794     | 2702405.3999    |
| 3175    | 405421.8965     | 2702405.641     |
| 3176    | 405421.679      | 2702405.8475    |
| 3177    | 405421.2928     | 2702406.1279    |
| 3178    | 405421.0965     | 2702406.346     |
| 3179    | 405420.933      | 2702406.6317    |
| 3180    | 405420.7306     | 2702407.199     |
| 3181    | 405420.6115     | 2702407.456     |
| 3182    | 405420.4276     | 2702407.7001    |
| 3183    | 405420.2551     | 2702407.878     |
| 3184    | 405420.0815     | 2702408.126     |






**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 3185    | 405419.956      | 2702408.4254    |
| 3186    | 405419.4615     | 2702409.966     |
| 3187    | 405419.3386     | 2702410.2581    |
| 3188    | 405419.2615     | 2702410.381     |
| 3189    | 405418.9915     | 2702410.631     |
| 3190    | 405414.7465     | 2702415.251     |
| 3191    | 405414.4216     | 2702415.5133    |
| 3192    | 405413.5815     | 2702416.081     |
| 3193    | 405412.54       | 2702416.9623    |
| 3194    | 405412.2815     | 2702417.246     |
| 3195    | 405411.8072     | 2702417.8949    |
| 3196    | 405410.7187     | 2702419.8226    |
| 3197    | 405410.4115     | 2702420.251     |
| 3198    | 405405.1739     | 2702425.8484    |
| 3199    | 405402.8415     | 2702427.981     |
| 3200    | 405402.4873     | 2702428.4039    |
| 3201    | 405400.5805     | 2702431.1014    |
| 3202    | 405395.8965     | 2702436.396     |
| 3203    | 405395.6801     | 2702436.7274    |
| 3204    | 405395.2415     | 2702437.526     |
| 3205    | 405395.0695     | 2702437.7639    |
| 3206    | 405394.7215     | 2702438.161     |
| 3207    | 405384.9103     | 2702447.2796    |
| 3208    | 405378.6482     | 2702452.354     |
| 3209    | 405366.6266     | 2702461.1386    |
| 3210    | 405354.7487     | 2702469.8793    |
| 3211    | 405343.4079     | 2702479.4925    |
| 3212    | 405335.6112     | 2702487.5106    |
| 3213    | 405334.3215     | 2702489.171     |
| 3214    | 405334.1834     | 2702489.4245    |
| 3215    | 405333.5265     | 2702490.486     |
| 3216    | 405327.6468     | 2702503.3918    |
| 3217    | 405322.1665     | 2702516.326     |
| 3218    | 405321.4043     | 2702517.6822    |
| 3219    | 405318.1271     | 2702522.2624    |
| 3220    | 405306.2015     | 2702535.151     |
| 3221    | 405296.9607     | 2702546.5632    |
| 3222    | 405288.0911     | 2702558.0753    |
| 3223    | 405279.7662     | 2702569.7609    |
| 3224    | 405279.1265     | 2702570.891     |
| 3225    | 405274.4191     | 2702582.5743    |
| 3226    | 405269.2096     | 2702596.3884    |
| 3227    | 405263.9315     | 2702609.801     |
| 3228    | 405260.7215     | 2702620.451     |
| 3229    | 405252.3781     | 2702639.1125    |
| 3230    | 405246.4115     | 2702649.471     |
| 3231    | 405246.3465     | 2702649.671     |
| 3232    | 405246.2764     | 2702649.8158    |
| 3233    | 405241.6815     | 2702657.441     |
| 3234    | 405241.2065     | 2702657.991     |

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)Tels: (618) 827 02 00; [delegado@durango.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@durango.semarnat.gob.mx)



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 3235    | 405241.0715     | 2702658.041     |
| 3236    | 405238.7865     | 2702660.681     |
| 3237    | 405238.4465     | 2702660.701     |
| 3238    | 405238.3065     | 2702660.641     |
| 3239    | 405233.0624     | 2702657.1058    |
| 3240    | 405226.3015     | 2702650.751     |
| 3241    | 405223.7815     | 2702648.791     |
| 3242    | 405221.6704     | 2702647.5168    |
| 3243    | 405216.5121     | 2702645.0959    |
| 3244    | 405203.3067     | 2702639.5303    |
| 3245    | 405189.6222     | 2702634.1297    |
| 3246    | 405176.1865     | 2702629.186     |
| 3247    | 405175.5465     | 2702628.826     |
| 3248    | 405175.0864     | 2702628.6205    |
| 3249    | 405174.6125     | 2702628.3751    |
| 3250    | 405174.2215     | 2702628.116     |
| 3251    | 405166.0815     | 2702621.321     |
| 3252    | 405154.4565     | 2702614.076     |
| 3253    | 405146.8565     | 2702607.986     |
| 3254    | 405135.2165     | 2702598.976     |
| 3255    | 405132.9655     | 2702596.8242    |
| 3256    | 405124.4071     | 2702586.921     |
| 3257    | 405124.0965     | 2702586.641     |
| 3258    | 405115.1817     | 2702580.3914    |
| 3259    | 405112.2323     | 2702578.0437    |
| 3260    | 405104.9807     | 2702573.0165    |
| 3261    | 405104.3214     | 2702572.7473    |
| 3262    | 405104.0312     | 2702572.6637    |
| 3263    | 405103.6915     | 2702572.616     |
| 3264    | 405103.3238     | 2702572.6423    |
| 3265    | 405100.5815     | 2702573.126     |
| 3266    | 405100.2874     | 2702573.1225    |
| 3267    | 405099.8273     | 2702573.0622    |
| 3268    | 405099.5315     | 2702573.041     |
| 3269    | 405096.2465     | 2702573.201     |
| 3270    | 405096.0567     | 2702573.185     |
| 3271    | 405095.7215     | 2702573.106     |
| 3272    | 405095.1715     | 2702572.906     |
| 3273    | 405095.0012     | 2702572.8906    |
| 3274    | 405094.862      | 2702572.8967    |
| 3275    | 405094.6965     | 2702572.871     |
| 3276    | 405094.4919     | 2702572.7744    |
| 3277    | 405094.1065     | 2702572.541     |
| 3278    | 405093.7215     | 2702572.426     |
| 3279    | 405093.1165     | 2702571.996     |
| 3280    | 405092.7615     | 2702571.786     |
| 3281    | 405088.9915     | 2702568.251     |
| 3282    | 405079.2615     | 2702557.946     |
| 3283    | 405078.1617     | 2702557.042     |
| 3284    | 405077.8585     | 2702556.824     |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 3285    | 405077.3141     | 2702556.5095    |
| 3286    | 405076.2215     | 2702556.041     |
| 3287    | 405074.4715     | 2702555.586     |
| 3288    | 405068.7853     | 2702554.8411    |
| 3289    | 405054.3001     | 2702553.2644    |
| 3290    | 405039.9465     | 2702551.356     |
| 3291    | 405039.3418     | 2702551.195     |
| 3292    | 405038.9596     | 2702551.0528    |
| 3293    | 405038.6064     | 2702550.8541    |
| 3294    | 405038.1065     | 2702550.501     |
| 3295    | 405037.8873     | 2702550.2768    |
| 3296    | 405037.7133     | 2702550.0689    |
| 3297    | 405037.4565     | 2702549.896     |
| 3298    | 405037.1578     | 2702549.8338    |
| 3299    | 405035.5902     | 2702549.7735    |
| 3300    | 405033.7141     | 2702549.4976    |
| 3301    | 405033.3792     | 2702549.3801    |
| 3302    | 405033.0915     | 2702549.196     |
| 3303    | 405032.8593     | 2702548.9069    |
| 3304    | 405032.7549     | 2702548.5971    |
| 3305    | 405032.6713     | 2702548.2555    |
| 3306    | 405032.5015     | 2702547.871     |
| 3307    | 405032.208      | 2702547.4542    |
| 3308    | 405029.7325     | 2702544.43      |
| 3309    | 405029.5884     | 2702544.3036    |
| 3310    | 405027.9621     | 2702541.2105    |
| 3311    | 405026.3027     | 2702538.1663    |
| 3312    | 405024.4058     | 2702533.0039    |
| 3313    | 405023.7624     | 2702531.8539    |
| 3314    | 405023.5592     | 2702530.7039    |
| 3315    | 405023.2544     | 2702526.9156    |
| 3316    | 405023.356      | 2702521.6392    |
| 3317    | 405023.5938     | 2702516.0499    |
| 3318    | 405023.7865     | 2702513.4499    |
| 3319    | 405023.6576     | 2702513.2388    |
| 3320    | 405023.5527     | 2702512.8775    |
| 3321    | 405023.4752     | 2702512.3521    |
| 3322    | 405023.3925     | 2702511.497     |
| 3323    | 405023.3331     | 2702511.1217    |
| 3324    | 405023.3007     | 2702510.8118    |
| 3325    | 405023.2864     | 2702510.3818    |
| 3326    | 405023.3188     | 2702510.0602    |
| 3327    | 405023.3834     | 2702509.7379    |
| 3328    | 405023.89       | 2702508.1012    |
| 3329    | 405023.9464     | 2702507.7878    |
| 3330    | 405023.9558     | 2702507.4704    |
| 3331    | 405023.8749     | 2702506.9957    |
| 3332    | 405023.5457     | 2702505.434     |
| 3333    | 405022.9509     | 2702502.6577    |
| 3334    | 405022.8787     | 2702502.4068    |



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 3335    | 405022.7493     | 2702502.1661    |
| 3336    | 405022.5914     | 2702501.9879    |
| 3337    | 405022.3789     | 2702501.8286    |
| 3338    | 405022.2069     | 2702501.7654    |
| 3339    | 405022.022      | 2702501.643     |
| 3340    | 405021.9659     | 2702501.5062    |
| 3341    | 405021.8753     | 2702500.8503    |
| 3342    | 405021.7957     | 2702500.7201    |
| 3343    | 405021.6534     | 2702500.6256    |
| 3344    | 405020.9987     | 2702500.4697    |
| 3345    | 405019.6735     | 2702500.2013    |
| 3346    | 405013.9981     | 2702499.1013    |
| 3347    | 405010.5937     | 2702498.4728    |
| 3348    | 405005.2381     | 2702497.5189    |
| 3349    | 405005.0791     | 2702497.4361    |
| 3350    | 404997.0098     | 2702495.3771    |
| 3351    | 404996.7733     | 2702495.3515    |
| 3352    | 404996.5145     | 2702495.3635    |
| 3353    | 404995.7808     | 2702495.5484    |
| 3354    | 404995.6501     | 2702495.556     |
| 3355    | 404995.1455     | 2702495.3499    |
| 3356    | 404994.8196     | 2702495.2488    |
| 3357    | 404994.5768     | 2702495.2216    |
| 3358    | 404993.6974     | 2702495.2641    |
| 3359    | 404993.4787     | 2702495.3077    |
| 3360    | 404993.2531     | 2702495.3924    |
| 3361    | 404992.9317     | 2702495.5611    |
| 3362    | 404992.7788     | 2702495.6236    |
| 3363    | 404992.621      | 2702495.6616    |
| 3364    | 404987.5484     | 2702495.4561    |
| 3365    | 404987.1677     | 2702495.5021    |
| 3366    | 404986.9878     | 2702495.5033    |
| 3367    | 404985.5315     | 2702495.3237    |
| 3368    | 404984.9852     | 2702495.3077    |
| 3369    | 404984.7778     | 2702495.2742    |
| 3370    | 404983.8625     | 2702494.9177    |
| 3371    | 404982.7963     | 2702494.5356    |
| 3372    | 404981.499      | 2702494.15      |
| 3373    | 404978.1538     | 2702493.2118    |
| 3374    | 404977.9343     | 2702493.1073    |
| 3375    | 404977.7489     | 2702492.9974    |
| 3376    | 404977.1714     | 2702492.5632    |
| 3377    | 404974.3895     | 2702490.9693    |
| 3378    | 404914.2647     | 2702540.8202    |
| 3379    | 404928.7172     | 2702546.8735    |
| 3380    | 404942.9009     | 2702555.9007    |
| 3381    | 404950.202      | 2702564.9279    |
| 3382    | 404963.9672     | 2702581.6927    |
| 3383    | 404977.3138     | 2702592.861     |
| 3384    | 404985.917      | 2702596.2919    |

X





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 3385    | 404996.6594     | 2702601.0123    |
| 3386    | 405005.2626     | 2702603.1778    |
| 3387    | 405013.8193     | 2702604.4674    |
| 3388    | 405026.7474     | 2702607.4603    |
| 3389    | 405043.4887     | 2702610.4774    |
| 3390    | 405057.2539     | 2702614.3462    |
| 3391    | 405077.9016     | 2702623.3734    |
| 3392    | 405089.0625     | 2702632.4006    |
| 3393    | 405098.5493     | 2702638.4106    |
| 3394    | 405102.4091     | 2702644.8586    |
| 3395    | 405111.8494     | 2702654.3237    |
| 3396    | 405123.7576     | 2702666.2168    |
| 3397    | 405125.6145     | 2702668.0713    |
| 3398    | 405142.4024     | 2702680.0913    |
| 3399    | 405153.5634     | 2702688.7048    |
| 3400    | 405160.8645     | 2702700.7249    |
| 3401    | 405168.7297     | 2702712.6967    |
| 3402    | 405175.1344     | 2702715.0476    |
| 3403    | 405178.2841     | 2702717.2518    |
| 3404    | 405181.7488     | 2702721.3452    |
| 3405    | 405183.9536     | 2702724.8089    |
| 3406    | 405185.5284     | 2702727.3279    |
| 3407    | 405186.7883     | 2702729.5321    |
| 3408    | 405188.6781     | 2702731.7363    |
| 3409    | 405189.938      | 2702734.8851    |
| 3410    | 405189.938      | 2702737.719     |
| 3411    | 405189.623      | 2702741.1827    |
| 3412    | 405190.2529     | 2702745.9059    |
| 3413    | 405191.1978     | 2702748.4249    |
| 3414    | 405194.6625     | 2702750.3142    |
| 3415    | 405201.2769     | 2702752.8332    |
| 3416    | 405205.0565     | 2702754.0928    |
| 3417    | 405211.0409     | 2702756.6118    |
| 3418    | 405214.8205     | 2702758.816     |
| 3419    | 405219.86       | 2702761.0201    |
| 3420    | 405225.6542     | 2702764.1145    |
| 3421    | 405238.4704     | 2702760.407     |
| 3422    | 405239.549      | 2702760.095     |
| 3423    | 405242.3744     | 2702758.0084    |
| 3424    | 405247.6871     | 2702754.085     |
| 3425    | 405248.9893     | 2702750.2162    |
| 3426    | 405258.8946     | 2702747.199     |
| 3427    | 405261.8708     | 2702739.8994    |
| 3428    | 405268.7534     | 2702731.7238    |
| 3429    | 405272.1947     | 2702725.7138    |
| 3430    | 405276.5195     | 2702719.2659    |
| 3431    | 405277.8216     | 2702711.1146    |
| 3432    | 405285.5413     | 2702698.2187    |
| 3433    | 405292.0053     | 2702689.6051    |
| 3434    | 405295.4466     | 2702681.4539    |

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)Tels: (618) 827 02 00; [delegado@durango.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@durango.semarnat.gob.mx)



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 3435    | 405298.8879     | 2702671.1371    |
| 3436    | 405301.8641     | 2702657.8032    |
| 3437    | 405307.9096     | 2702636.318     |
| 3438    | 405310.9324     | 2702614.2489    |
| 3439    | 405313.9086     | 2702606.5113    |
| 3440    | 405320.7912     | 2702598.7737    |
| 3441    | 405326.8367     | 2702589.7465    |
| 3442    | 405333.2542     | 2702580.3057    |
| 3443    | 405337.9976     | 2702573.8577    |
| 3444    | 405347.9029     | 2702563.9789    |
| 3445    | 405356.9247     | 2702556.655     |
| 3446    | 405363.8073     | 2702551.4966    |
| 3447    | 405364.0776     | 2702551.2256    |
| 3448    | 405371.5269     | 2702543.759     |
| 3449    | 405383.1529     | 2702537.749     |
| 3450    | 405387.0127     | 2702531.739     |
| 3451    | 405397.4289     | 2702533.404     |
| 3452    | 405402.8948     | 2702534.3146    |
| 3453    | 405408.3602     | 2702531.5826    |
| 3454    | 405412.9151     | 2702530.0648    |
| 3455    | 405415.9516     | 2702530.0648    |
| 3456    | 405421.1135     | 2702529.1542    |
| 3457    | 405425.0609     | 2702524.6008    |
| 3458    | 405427.7938     | 2702519.7435    |
| 3459    | 405431.7413     | 2702515.7973    |
| 3460    | 405435.0812     | 2702512.7617    |
| 3461    | 405436.2957     | 2702510.6368    |
| 3462    | 405436.2957     | 2702508.5119    |
| 3463    | 405441.7616     | 2702504.2621    |
| 3464    | 405447.531      | 2702500.3155    |
| 3465    | 405463.0167     | 2702493.0301    |
| 3466    | 405471.2155     | 2702490.6016    |
| 3467    | 405476.0739     | 2702490.2981    |
| 3468    | 405477.5448     | 2702490.8495    |
| 3469    | 405481.0803     | 2702484.4968    |
| 3470    | 405483.4866     | 2702482.4921    |
| 3471    | 405488.7002     | 2702475.6762    |
| 3472    | 405491.9086     | 2702472.8696    |
| 3473    | 405494.3149     | 2702470.464     |
| 3474    | 405498.7265     | 2702466.8555    |
| 3475    | 405505.1433     | 2702461.6434    |
| 3476    | 405509.5548     | 2702461.2424    |
| 3477    | 405515.5706     | 2702456.0303    |
| 3478    | 405521.5863     | 2702447.2096    |
| 3479    | 405528.4042     | 2702438.389     |
| 3480    | 405532.8157     | 2702430.3703    |
| 3481    | 405535.222      | 2702421.5497    |
| 3482    | 405540.8367     | 2702413.13      |
| 3483    | 405542.0399     | 2702407.5169    |
| 3484    | 405543.6441     | 2702401.9038    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 3485    | 405545.6493     | 2702393.0832    |
| 3486    | 405546.8525     | 2702385.8663    |
| 3487    | 405548.0092     | 2702382.5623    |
| 3488    | 405546.936      | 2702373.3191    |
| 3489    | 405546.6265     | 2702368.0573    |
| 3490    | 405546.936      | 2702364.6527    |
| 3491    | 405549.1027     | 2702360.629     |
| 3492    | 405549.4838     | 2702354.7694    |
| 3493    | 405551.339      | 2702349.6691    |
| 3494    | 405549.9477     | 2702344.5685    |
| 3495    | 405549.0199     | 2702335.295     |
| 3496    | 405549.4838     | 2702329.2672    |
| 3497    | 405550.8756     | 2702323.2394    |
| 3498    | 405550.8756     | 2702316.7478    |
| 3499    | 405551.8029     | 2702310.7199    |
| 3500    | 405555.0494     | 2702304.2283    |
| 3501    | 405556.4412     | 2702300.9827    |
| 3502    | 405556.4412     | 2702296.8096    |
| 3503    | 405556.9051     | 2702293.5636    |
| 3504    | 405559.2237     | 2702290.7817    |
| 3505    | 405560.6155     | 2702285.6811    |
| 3506    | 405560.6155     | 2702281.0445    |
| 3507    | 405559.6877     | 2702276.8714    |
| 3508    | 405558.2964     | 2702270.3798    |
| 3509    | 405560.1516     | 2702264.8157    |
| 3510    | 405561.5429     | 2702257.8604    |
| 3511    | 405560.1516     | 2702251.8325    |
| 3512    | 405556.4412     | 2702249.0503    |
| 3513    | 405550.4117     | 2702245.3409    |
| 3514    | 405549.0199     | 2702242.5591    |
| 3515    | 405551.339      | 2702240.704     |
| 3516    | 405552.7308     | 2702239.7769    |
| 3517    | 405555.0494     | 2702239.3131    |
| 3518    | 405555.0494     | 2702227.7212    |
| 3519    | 405556.9051     | 2702226.7937    |
| 3520    | 405557.8325     | 2702227.7212    |
| 3521    | 405558.2964     | 2702230.0397    |
| 3522    | 405559.2237     | 2702233.749     |
| 3523    | 405559.2237     | 2702237.4584    |
| 3524    | 405560.6155     | 2702241.1678    |
| 3525    | 405562.0068     | 2702242.5591    |
| 3526    | 405563.862      | 2702242.0953    |
| 3527    | 405565.7172     | 2702238.3859    |
| 3528    | 405567.109      | 2702224.939     |
| 3529    | 405567.109      | 2702218.9112    |
| 3530    | 405565.7172     | 2702205.9283    |
| 3531    | 405565.2533     | 2702195.7274    |
| 3532    | 405563.862      | 2702184.1351    |
| 3533    | 405563.862      | 2702177.6439    |
| 3534    | 405564.7898     | 2702169.761     |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 3535    | 405562.9346     | 2702164.6607    |
| 3536    | 405558.2964     | 2702166.5154    |
| 3537    | 405555.0494     | 2702163.7331    |
| 3538    | 405555.0494     | 2702159.0966    |
| 3539    | 405555.5133     | 2702153.9959    |
| 3540    | 405555.5133     | 2702146.5772    |
| 3541    | 405552.2669     | 2702145.1863    |
| 3542    | 405550.4117     | 2702150.7503    |
| 3543    | 405548.0925     | 2702148.4319    |
| 3544    | 405547.1647     | 2702143.795     |
| 3545    | 405547.1647     | 2702136.84      |
| 3546    | 405543.9182     | 2702135.9124    |
| 3547    | 405543.2382     | 2702131.3479    |
| 3548    | 405542.035      | 2702126.5367    |
| 3549    | 405537.2224     | 2702118.5179    |
| 3550    | 405535.6182     | 2702114.5086    |
| 3551    | 405533.2119     | 2702111.3011    |
| 3552    | 405531.2067     | 2702106.8908    |
| 3553    | 405527.9983     | 2702102.0795    |
| 3554    | 405526.3941     | 2702097.6692    |
| 3555    | 405524.3888     | 2702091.2543    |
| 3556    | 405521.5868     | 2702083.3354    |
| 3557    | 405522.9899     | 2702081.7428    |
| 3558    | 405525.1291     | 2702078.2876    |
| 3559    | 405525.1291     | 2702073.5672    |
| 3560    | 405522.5714     | 2702072.2776    |
| 3561    | 405518.7116     | 2702071.426     |
| 3562    | 405515.6888     | 2702070.988     |
| 3563    | 405514.3867     | 2702068.8468    |
| 3564    | 405513.0846     | 2702063.6884    |
| 3565    | 405513.5497     | 2702058.53      |
| 3566    | 405513.0846     | 2702053.7853    |
| 3567    | 405503.2258     | 2702055.9508    |
| 3568    | 405500.203      | 2702053.3716    |
| 3569    | 405496.3432     | 2702049.9165    |
| 3570    | 405492.9019     | 2702047.7753    |
| 3571    | 405489.0421     | 2702045.6341    |
| 3572    | 405488.1585     | 2702043.0549    |
| 3573    | 405482.5781     | 2702038.0911    |
| 3574    | 405485.1358     | 2702031.6431    |
| 3575    | 405479.9739     | 2702025.6331    |
| 3576    | 405473.0913     | 2702020.9127    |
| 3577    | 405469.2315     | 2702019.6231    |
| 3578    | 405467.0923     | 2702016.1923    |
| 3579    | 405466.6738     | 2702014.9027    |
| 3580    | 405464.9531     | 2702011.0339    |
| 3581    | 405461.0933     | 2702006.2892    |
| 3582    | 405459.3727     | 2702003.71      |
| 3583    | 405458.0706     | 2702002.4204    |
| 3584    | 405454.6293     | 2702002.8584    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 3585    | 405447.3282     | 2702004.148     |
| 3586    | 405443.4218     | 2701999.8412    |
| 3587    | 405443.8869     | 2701993.8312    |
| 3588    | 405447.7467     | 2701987.8212    |
| 3589    | 405446.8631     | 2701983.5144    |
| 3590    | 405442.5848     | 2701981.3732    |
| 3591    | 405440.4456     | 2701984.366     |
| 3592    | 405437.4228     | 2701984.366     |
| 3593    | 405431.8424     | 2701982.6628    |
| 3594    | 405430.1217     | 2701980.5216    |
| 3595    | 405429.2382     | 2701978.356     |
| 3596    | 405429.2382     | 2701975.7768    |
| 3597    | 405428.4011     | 2701973.1976    |
| 3598    | 405427.5175     | 2701971.9081    |
| 3599    | 405427.5175     | 2701970.2048    |
| 3600    | 405425.3784     | 2701969.3289    |
| 3601    | 405423.6577     | 2701965.0464    |
| 3602    | 405418.9143     | 2701962.4672    |
| 3603    | 405416.3566     | 2701962.8809    |
| 3604    | 405412.4968     | 2701959.4501    |
| 3605    | 405412.0783     | 2701955.1433    |
| 3606    | 405409.474      | 2701949.9849    |
| 3607    | 405404.7306     | 2701946.5541    |
| 3608    | 405401.7544     | 2701946.1161    |
| 3609    | 405400.4523     | 2701949.1333    |
| 3610    | 405398.3131     | 2701955.1433    |
| 3611    | 405393.9883     | 2701961.1776    |
| 3612    | 405391.8491     | 2701957.7225    |
| 3613    | 405391.8491     | 2701953.4401    |
| 3614    | 405393.1512     | 2701948.2817    |
| 3615    | 405395.7089     | 2701942.6853    |
| 3616    | 405400.8708     | 2701936.6753    |
| 3617    | 405400.0338     | 2701932.8065    |
| 3618    | 405397.8481     | 2701929.3757    |
| 3619    | 405397.4295     | 2701922.0518    |
| 3620    | 405394.4068     | 2701911.151     |
| 3621    | 405393.078      | 2701908.8972    |
| 3622    | 405388.8263     | 2701901.6859    |
| 3623    | 405391.8491     | 2701890.0795    |
| 3624    | 405394.4068     | 2701881.9039    |
| 3625    | 405397.4295     | 2701875.4803    |
| 3626    | 405398.6851     | 2701867.3047    |
| 3627    | 405397.4295     | 2701861.2947    |
| 3628    | 405398.2666     | 2701855.2604    |
| 3629    | 405404.7306     | 2701849.6883    |
| 3630    | 405408.5905     | 2701841.0748    |
| 3631    | 405408.5905     | 2701836.7924    |
| 3632    | 405408.1719     | 2701833.3616    |
| 3633    | 405408.1719     | 2701829.4928    |
| 3634    | 405413.7468     | 2701831.2495    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 3635    | 405416.3566     | 2701832.072     |
| 3636    | 405418.0772     | 2701833.7752    |
| 3637    | 405421.0535     | 2701826.0376    |
| 3638    | 405425.3784     | 2701813.1417    |
| 3639    | 405429.6567     | 2701801.9733    |
| 3640    | 405434.8186     | 2701792.0945    |
| 3641    | 405441.2827     | 2701780.4881    |
| 3642    | 405445.9796     | 2701771.8989    |
| 3643    | 405452.8621     | 2701764.1613    |
| 3644    | 405460.2097     | 2701757.2754    |
| 3645    | 405460.264      | 2701756.4395    |
| 3646    | 405460.6283     | 2701750.8274    |
| 3647    | 405466.2087     | 2701746.107     |
| 3648    | 405469.2315     | 2701743.5278    |
| 3649    | 405473.5098     | 2701739.221     |
| 3650    | 405474.0352     | 2701739.1376    |
| 3651    | 405477.2999     | 2701733.9222    |
| 3652    | 405484.7289     | 2701731.7555    |
| 3653    | 405490.6101     | 2701731.4461    |
| 3654    | 405500.8248     | 2701734.8506    |
| 3655    | 405504.8487     | 2701736.0887    |
| 3656    | 405513.2063     | 2701738.3694    |
| 3657    | 405520.3857     | 2701738.3694    |
| 3658    | 405541.452      | 2701740.9486    |
| 3659    | 405550.0413     | 2701736.7079    |
| 3660    | 405562.4228     | 2701737.9458    |
| 3661    | 405572.947      | 2701739.4933    |
| 3662    | 405585.6381     | 2701739.1838    |
| 3663    | 405602.186      | 2701740.9242    |
| 3664    | 405612.0913     | 2701743.5034    |
| 3665    | 405624.9729     | 2701744.3551    |
| 3666    | 405632.739      | 2701742.2138    |
| 3667    | 405639.1565     | 2701738.3451    |
| 3668    | 405641.3422     | 2701735.3279    |
| 3669    | 405649.4804     | 2701728.8799    |
| 3670    | 405665.1057     | 2701720.9963    |
| 3671    | 405678.8708     | 2701711.0932    |
| 3672    | 405686.5905     | 2701703.3556    |
| 3673    | 405693.8916     | 2701699.9248    |
| 3674    | 405699.5185     | 2701702.504     |
| 3675    | 405709.3774     | 2701700.7764    |
| 3676    | 405715.4229     | 2701696.9076    |
| 3677    | 405715.4229     | 2701688.3184    |
| 3678    | 405719.7012     | 2701681.0188    |
| 3679    | 405727.0023     | 2701672.8433    |
| 3680    | 405735.187      | 2701670.7021    |
| 3681    | 405741.651      | 2701673.2812    |
| 3682    | 405746.3479     | 2701676.2984    |
| 3683    | 405758.3924     | 2701673.7192    |
| 3684    | 405756.6718     | 2701660.8233    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 3685    | 405766.9956     | 2701657.8061    |
| 3686    | 405772.1576     | 2701655.6649    |
| 3687    | 405772.1576     | 2701649.6549    |
| 3688    | 405771.2543     | 2701647.3941    |
| 3689    | 405768.7163     | 2701641.0413    |
| 3690    | 405768.7163     | 2701633.7417    |
| 3691    | 405768.8741     | 2701633.2283    |
| 3692    | 405770.4369     | 2701628.1454    |
| 3693    | 405773.0411     | 2701620.4078    |
| 3694    | 405773.1135     | 2701619.9262    |
| 3695    | 405773.8782     | 2701614.8357    |
| 3696    | 405773.0411     | 2701599.2146    |
| 3697    | 405772.053      | 2701596.0821    |
| 3698    | 405768.2977     | 2701584.1774    |
| 3699    | 405770.8554     | 2701572.9847    |
| 3700    | 405771.739      | 2701566.1231    |
| 3701    | 405776.0174     | 2701558.8235    |
| 3702    | 405782.4814     | 2701557.0959    |
| 3703    | 405800.9434     | 2701556.6579    |
| 3704    | 405818.1499     | 2701559.2371    |
| 3705    | 405828.0043     | 2701560.4374    |
| 3706    | 405832.3335     | 2701560.9647    |
| 3707    | 405847.4008     | 2701563.1059    |
| 3708    | 405855.1204     | 2701567.4127    |
| 3709    | 405872.7454     | 2701572.1331    |
| 3710    | 405875.8329     | 2701571.8274    |
| 3711    | 405884.0409     | 2701577.991     |
| 3712    | 405889.8098     | 2701580.4195    |
| 3713    | 405893.4537     | 2701583.1515    |
| 3714    | 405901.9561     | 2701589.2226    |
| 3715    | 405904.385      | 2701591.955     |
| 3716    | 405908.029      | 2701593.7764    |
| 3717    | 405911.3689     | 2701595.5977    |
| 3718    | 405914.4054     | 2701598.0262    |
| 3719    | 405919.2638     | 2701598.0262    |
| 3720    | 405922.3002     | 2701599.5439    |
| 3721    | 405926.2476     | 2701600.4546    |
| 3722    | 405931.7135     | 2701599.2404    |
| 3723    | 405936.2679     | 2701603.4902    |
| 3724    | 405940.8228     | 2701607.1329    |
| 3725    | 405943.8593     | 2701609.2578    |
| 3726    | 405946.8957     | 2701610.472     |
| 3727    | 405951.1471     | 2701608.3471    |
| 3728    | 405953.8796     | 2701605.3115    |
| 3729    | 405957.5235     | 2701602.8831    |
| 3730    | 405961.471      | 2701600.1511    |
| 3731    | 405964.8109     | 2701598.3297    |
| 3732    | 405967.5438     | 2701595.9013    |
| 3733    | 405968.1513     | 2701593.7764    |
| 3734    | 405968.1513     | 2701591.0443    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 3735    | 405967.8473     | 2701587.0977    |
| 3736    | 405967.8473     | 2701584.6693    |
| 3737    | 405969.3658     | 2701581.9372    |
| 3738    | 405973.6        | 2701577.969     |
| 3739    | 405974.2242     | 2701577.3839    |
| 3740    | 405984.1885     | 2701571.6063    |
| 3741    | 405989.4064     | 2701568.5807    |
| 3742    | 406000.3377     | 2701562.2057    |
| 3743    | 406008.8401     | 2701554.6167    |
| 3744    | 406020.6823     | 2701543.3847    |
| 3745    | 406021.5933     | 2701541.2598    |
| 3746    | 406021.5933     | 2701538.8314    |
| 3747    | 406021.2898     | 2701535.4922    |
| 3748    | 406020.3788     | 2701532.4567    |
| 3749    | 406020.0749     | 2701527.9033    |
| 3750    | 406020.6823     | 2701521.5282    |
| 3751    | 406022.2003     | 2701515.7607    |
| 3752    | 406022.8078     | 2701512.7251    |
| 3753    | 406023.7188     | 2701508.4753    |
| 3754    | 406023.7188     | 2701504.8326    |
| 3755    | 406020.7618     | 2701495.9244    |
| 3756    | 406018.0289     | 2701490.46      |
| 3757    | 406016.8144     | 2701486.2102    |
| 3758    | 406016.2074     | 2701481.6569    |
| 3759    | 406015.9034     | 2701471.6395    |
| 3760    | 406014.6889     | 2701466.7822    |
| 3761    | 406012.5635     | 2701463.1395    |
| 3762    | 406009.527      | 2701459.8004    |
| 3763    | 406007.7051     | 2701456.1577    |
| 3764    | 406006.7941     | 2701452.8186    |
| 3765    | 406007.0976     | 2701448.8723    |
| 3766    | 406008.3126     | 2701443.4079    |
| 3767    | 406008.9196     | 2701438.551     |
| 3768    | 406010.438      | 2701434.6047    |
| 3769    | 406012.26       | 2701430.3549    |
| 3770    | 406012.5635     | 2701423.6763    |
| 3771    | 406009.8151     | 2701411.3516    |
| 3772    | 406009.5111     | 2701404.0662    |
| 3773    | 406011.9406     | 2701395.8698    |
| 3774    | 406013.1551     | 2701392.5307    |
| 3775    | 406013.1551     | 2701384.0311    |
| 3776    | 406009.5111     | 2701372.7991    |
| 3777    | 406000.0983     | 2701358.8351    |
| 3778    | 405992.507      | 2701354.2817    |
| 3779    | 405985.2196     | 2701350.9426    |
| 3780    | 405977.0208     | 2701346.0857    |
| 3781    | 405972.7698     | 2701343.3536    |
| 3782    | 405967.3044     | 2701337.2821    |
| 3783    | 405961.535      | 2701330.3003    |
| 3784    | 405953.6402     | 2701322.4078    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 3785    | 405948.7818     | 2701319.0687    |
| 3786    | 405945.1378     | 2701315.4256    |
| 3787    | 405926.2187     | 2701295.233     |
| 3788    | 405916.1984     | 2701279.144     |
| 3789    | 405904.3561     | 2701253.6449    |
| 3790    | 405900.4087     | 2701243.9307    |
| 3791    | 405898.5872     | 2701238.4666    |
| 3792    | 405895.8808     | 2701232.7137    |
| 3793    | 405896.0438     | 2701229.0273    |
| 3794    | 405891.9947     | 2701222.6033    |
| 3795    | 405891.7189     | 2701222.1657    |
| 3796    | 405885.72       | 2701219.1485    |
| 3797    | 405880.9766     | 2701214.4281    |
| 3798    | 405878.4188     | 2701208.3938    |
| 3799    | 405878.4188     | 2701203.6734    |
| 3800    | 405877.9538     | 2701200.6805    |
| 3801    | 405871.9548     | 2701200.2426    |
| 3802    | 405868.5135     | 2701198.953     |
| 3803    | 405868.095      | 2701191.6534    |
| 3804    | 405872.3733     | 2701180.4606    |
| 3805    | 405870.6527     | 2701166.7131    |
| 3806    | 405869.3971     | 2701157.2722    |
| 3807    | 405868.9321     | 2701149.5346    |
| 3808    | 405867.2114     | 2701140.9211    |
| 3809    | 405870.2342     | 2701136.2007    |
| 3810    | 405872.3733     | 2701133.1835    |
| 3811    | 405868.095      | 2701124.1807    |
| 3812    | 405866.3744     | 2701116.4431    |
| 3813    | 405867.6765     | 2701109.1192    |
| 3814    | 405871.5363     | 2701109.5572    |
| 3815    | 405876.6982     | 2701116.8568    |
| 3816    | 405884.4178     | 2701120.7255    |
| 3817    | 405891.7189     | 2701122.8911    |
| 3818    | 405901.2057     | 2701116.4431    |
| 3819    | 405904.182      | 2701112.5743    |
| 3820    | 405907.2047     | 2701106.54      |
| 3821    | 405911.9481     | 2701101.8196    |
| 3822    | 405918.4122     | 2701100.53      |
| 3823    | 405935.5721     | 2701104.8367    |
| 3824    | 405936.0371     | 2701115.1535    |
| 3825    | 405942.0361     | 2701119.4359    |
| 3826    | 405948.0351     | 2701115.1535    |
| 3827    | 405952.7785     | 2701113.8639    |
| 3828    | 405960.5446     | 2701114.7155    |
| 3829    | 405968.6828     | 2701119.4359    |
| 3830    | 405976.8675     | 2701128.0251    |
| 3831    | 405983.9974     | 2701129.1485    |
| 3832    | 405986.5884     | 2701136.842     |
| 3833    | 405988.1402     | 2701141.8075    |
| 3834    | 405990.6231     | 2701148.3245    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 3835    | 405993.3453     | 2701152.3968    |
| 3836    | 405992.5858     | 2701156.0556    |
| 3837    | 405992.7308     | 2701156.2974    |
| 3838    | 405995.8411     | 2701161.4817    |
| 3839    | 406002.3516     | 2701164.7422    |
| 3840    | 406011.8849     | 2701167.1997    |
| 3841    | 406019.744      | 2701167.4673    |
| 3842    | 406028.4403     | 2701168.538     |
| 3843    | 406030.9447     | 2701169.8828    |
| 3844    | 406034.8317     | 2701167.4783    |
| 3845    | 406038.6399     | 2701165.7651    |
| 3846    | 406042.2581     | 2701164.6644    |
| 3847    | 406041.4613     | 2701164.2069    |
| 3848    | 406041.7404     | 2701160.1434    |
| 3849    | 406044.2051     | 2701152.8195    |
| 3850    | 406046.3442     | 2701148.7317    |
| 3851    | 406049.088      | 2701143.841     |
| 3852    | 406050.7156     | 2701140.0452    |
| 3853    | 406050.9481     | 2701136.2494    |
| 3854    | 406049.3891     | 2701132.6136    |
| 3855    | 406049.9629     | 2701124.9638    |
| 3856    | 406048.1007     | 2701116.5845    |
| 3857    | 406047.7904     | 2701112.2398    |
| 3858    | 406046.8592     | 2701107.8951    |
| 3859    | 406046.2386     | 2701096.7229    |
| 3860    | 406043.135      | 2701089.8955    |
| 3861    | 406040.652      | 2701083.6887    |
| 3862    | 406034.1345     | 2701074.9993    |
| 3863    | 406029.7893     | 2701064.7582    |
| 3864    | 406026.065      | 2701056.3791    |
| 3865    | 406022.651      | 2701047.3793    |
| 3866    | 406019.0465     | 2701038.897     |
| 3867    | 406019.0465     | 2701035.0282    |
| 3868    | 406015.1867     | 2701029.4318    |
| 3869    | 406013.001      | 2701025.1494    |
| 3870    | 406007.8391     | 2701017.4118    |
| 3871    | 406005.2813     | 2701013.543     |
| 3872    | 406002.6771     | 2701004.0779    |
| 3873    | 405997.0967     | 2700993.3475    |
| 3874    | 405997.9802     | 2700988.6027    |
| 3875    | 406000.1194     | 2700982.1791    |
| 3876    | 406000.538      | 2700977.4343    |
| 3877    | 405999.2358     | 2700971.8623    |
| 3878    | 405997.0967     | 2700968.4071    |
| 3879    | 405996.6781     | 2700964.5383    |
| 3880    | 405997.5152     | 2700960.2559    |
| 3881    | 405998.3988     | 2700956.3871    |
| 3882    | 405996.6781     | 2700952.5183    |
| 3883    | 405992.3998     | 2700950.3528    |
| 3884    | 405989.7956     | 2700945.1944    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 3885    | 405988.4935     | 2700939.6224    |
| 3886    | 405989.7956     | 2700917.9182    |
| 3887    | 405987.2379     | 2700912.3462    |
| 3888    | 405986.3543     | 2700899.0122    |
| 3889    | 405986.3543     | 2700877.5271    |
| 3890    | 405993.2369     | 2700873.2203    |
| 3891    | 406006.5835     | 2700868.4999    |
| 3892    | 406016.4423     | 2700859.0591    |
| 3893    | 406020.7671     | 2700851.7351    |
| 3894    | 406036.2529     | 2700845.7251    |
| 3895    | 406054.2964     | 2700842.2943    |
| 3896    | 406071.9214     | 2700843.9976    |
| 3897    | 406079.2225     | 2700847.4527    |
| 3898    | 406083.9659     | 2700848.7423    |
| 3899    | 406094.7082     | 2700852.1731    |
| 3900    | 406099.4516     | 2700851.7351    |
| 3901    | 406109.7755     | 2700851.3215    |
| 3902    | 406118.7972     | 2700853.4627    |
| 3903    | 406131.2603     | 2700857.3315    |
| 3904    | 406142.0027     | 2700858.6211    |
| 3905    | 406171.7186     | 2700854.29      |
| 3906    | 406187.3241     | 2700850.8645    |
| 3907    | 406189.3436     | 2700850.4212    |
| 3908    | 406206.1315     | 2700846.5524    |
| 3909    | 406209.9913     | 2700843.1216    |
| 3910    | 406213.014      | 2700837.5252    |
| 3911    | 406219.013      | 2700824.6293    |
| 3912    | 406222.0358     | 2700809.5921    |
| 3913    | 406221.1987     | 2700799.7133    |
| 3914    | 406218.176      | 2700796.2825    |
| 3915    | 406216.3071     | 2700797.2075    |
| 3916    | 406209.9181     | 2700795.3408    |
| 3917    | 406204.6137     | 2700793.1569    |
| 3918    | 406196.1892     | 2700791.9089    |
| 3919    | 406189.6368     | 2700791.5969    |
| 3920    | 406184.3325     | 2700790.3489    |
| 3921    | 406180.9001     | 2700788.789     |
| 3922    | 406177.1559     | 2700786.6051    |
| 3923    | 406172.1636     | 2700782.5491    |
| 3924    | 406168.7314     | 2700780.3652    |
| 3925    | 406158.7467     | 2700778.493     |
| 3926    | 406151.8822     | 2700775.9972    |
| 3927    | 406148.1379     | 2700773.8131    |
| 3928    | 406130.1384     | 2700769.5446    |
| 3929    | 406129.5861     | 2700769.2009    |
| 3930    | 406127.8655     | 2700764.0426    |
| 3931    | 406129.1676     | 2700761.9013    |
| 3932    | 406130.4697     | 2700759.3221    |
| 3933    | 406120.5179     | 2700756.232     |
| 3934    | 406115.821      | 2700757.9352    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 3935    | 406109.357      | 2700757.0836    |
| 3936    | 406105.9157     | 2700754.0664    |
| 3937    | 406103.358      | 2700751.4872    |
| 3938    | 406105.4971     | 2700747.6184    |
| 3939    | 406103.7026     | 2700744.3729    |
| 3940    | 406103.358      | 2700743.7497    |
| 3941    | 406100.6544     | 2700743.0768    |
| 3942    | 406094.7548     | 2700741.6084    |
| 3943    | 406087.4536     | 2700739.8809    |
| 3944    | 406084.0124     | 2700737.7396    |
| 3945    | 406073.2645     | 2700731.9858    |
| 3946    | 406073.0447     | 2700727.6419    |
| 3947    | 406068.3347     | 2700724.1102    |
| 3948    | 406060.9926     | 2700716.7175    |
| 3949    | 406055.4255     | 2700713.2133    |
| 3950    | 406052.9512     | 2700710.3274    |
| 3951    | 406051.7891     | 2700709.7466    |
| 3952    | 406048.3479     | 2700705.3479    |
| 3953    | 406047.0943     | 2700702.8413    |
| 3954    | 406045.6317     | 2700700.5436    |
| 3955    | 406044.1691     | 2700698.6637    |
| 3956    | 406042.2887     | 2700696.366     |
| 3957    | 406039.7814     | 2700694.0683    |
| 3958    | 406037.4831     | 2700691.3529    |
| 3959    | 406031.8786     | 2700687.2867    |
| 3960    | 406028.5165     | 2700683.0085    |
| 3961    | 406027.05       | 2700680.8093    |
| 3962    | 406024.3526     | 2700683.3257    |
| 3963    | 406018.1806     | 2700679.6325    |
| 3964    | 406014.7482     | 2700676.5126    |
| 3965    | 406009.4438     | 2700670.8966    |
| 3966    | 406005.3877     | 2700665.9047    |
| 3967    | 406004.1397     | 2700656.5447    |
| 3968    | 406003.8276     | 2700642.5049    |
| 3969    | 406000.3954     | 2700633.1451    |
| 3970    | 405996.0269     | 2700628.7771    |
| 3971    | 405992.2827     | 2700623.7852    |
| 3972    | 405989.1626     | 2700618.4812    |
| 3973    | 405987.6025     | 2700610.6813    |
| 3974    | 405982.9221     | 2700598.5135    |
| 3975    | 405975.4999     | 2700585.2597    |
| 3976    | 405973.5768     | 2700581.9915    |
| 3977    | 405970.1149     | 2700575.2623    |
| 3978    | 405967.2302     | 2700571.6096    |
| 3979    | 405965.692      | 2700567.7642    |
| 3980    | 405963.9611     | 2700565.0728    |
| 3981    | 405961.8458     | 2700562.189     |
| 3982    | 405961.4608     | 2700559.8816    |
| 3983    | 405960.4993     | 2700557.3823    |
| 3984    | 405958.7688     | 2700555.0753    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 3985    | 405957.4224     | 2700551.4223    |
| 3986    | 405955.5076     | 2700550.3032    |
| 3987    | 405954.0341     | 2700546.636     |
| 3988    | 405953.7761     | 2700546.5409    |
| 3989    | 405952.0379     | 2700543.1553    |
| 3990    | 405949.7176     | 2700540.4791    |
| 3991    | 405945.8557     | 2700541.2402    |
| 3992    | 405944.5364     | 2700543.2407    |
| 3993    | 405939.8504     | 2700541.8913    |
| 3994    | 405937.6648     | 2700541.8913    |
| 3995    | 405935.9441     | 2700544.9084    |
| 3996    | 405933.3864     | 2700540.188     |
| 3997    | 405933.3864     | 2700533.3021    |
| 3998    | 405937.6648     | 2700529.8713    |
| 3999    | 405939.8504     | 2700526.4404    |
| 4000    | 405939.3854     | 2700518.2649    |
| 4001    | 405938.5483     | 2700509.6757    |
| 4002    | 405939.3854     | 2700502.3517    |
| 4003    | 405941.5711     | 2700494.2005    |
| 4004    | 405945.8494     | 2700483.8837    |
| 4005    | 405950.5928     | 2700471.8394    |
| 4006    | 405956.5918     | 2700464.5398    |
| 4007    | 405959.6146     | 2700459.8194    |
| 4008    | 405960.9167     | 2700453.3714    |
| 4009    | 405963.7208     | 2700449.9044    |
| 4010    | 405962.8844     | 2700448.4522    |
| 4011    | 405962.8844     | 2700446.9326    |
| 4012    | 405964.1873     | 2700445.1959    |
| 4013    | 405965.273      | 2700443.025     |
| 4014    | 405965.9245     | 2700440.8541    |
| 4015    | 405967.6617     | 2700439.5515    |
| 4016    | 405969.7743     | 2700440.5618    |
| 4017    | 405977.2395     | 2700422.4211    |
| 4018    | 405982.82       | 2700405.2427    |
| 4019    | 405991.4697     | 2700382.2003    |
| 4020    | 405991.6187     | 2700381.68      |
| 4021    | 405993.1903     | 2700376.1903    |
| 4022    | 405993.1473     | 2700375.306     |
| 4023    | 405992.7718     | 2700367.6011    |
| 4024    | 405990.5861     | 2700354.2671    |
| 4025    | 405994.4925     | 2700328.0615    |
| 4026    | 406000.5046     | 2700299.2084    |
| 4027    | 406003.1865     | 2700290.2249    |
| 4028    | 406005.2348     | 2700283.3636    |
| 4029    | 406008.2111     | 2700271.7573    |
| 4030    | 406006.909      | 2700263.9467    |
| 4031    | 405999.1893     | 2700253.6299    |
| 4032    | 405992.3068     | 2700241.5856    |
| 4033    | 405985.8427     | 2700229.5412    |
| 4034    | 405975.9839     | 2700222.2416    |

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)Tels: (618) 827 02 00; [delegado@durango.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@durango.semarnat.gob.mx)



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 4035    | 405969.5199     | 2700216.2316    |
| 4036    | 405975.1004     | 2700214.504     |
| 4037    | 405991.0047     | 2700227.838     |
| 4038    | 405995.3295     | 2700237.7168    |
| 4039    | 405999.1893     | 2700243.7268    |
| 4040    | 406002.1656     | 2700248.4715    |
| 4041    | 406005.1883     | 2700251.4644    |
| 4042    | 406007.7926     | 2700251.4644    |
| 4043    | 406013.373      | 2700248.0335    |
| 4044    | 406014.8398     | 2700245.8148    |
| 4045    | 406015.9307     | 2700244.1647    |
| 4046    | 406017.6514     | 2700238.1547    |
| 4047    | 406018.7098     | 2700234.8406    |
| 4048    | 406020.6741     | 2700228.6896    |
| 4049    | 406021.0927     | 2700220.5384    |
| 4050    | 406024.1154     | 2700205.4768    |
| 4051    | 406025.0445     | 2700201.0756    |
| 4052    | 406025.836      | 2700197.3256    |
| 4053    | 406036.997      | 2700184.4297    |
| 4054    | 406038.2991     | 2700174.1129    |
| 4055    | 406043.0425     | 2700168.5165    |
| 4056    | 406045.6002     | 2700163.7961    |
| 4057    | 406046.9023     | 2700156.0585    |
| 4058    | 406048.2044     | 2700153.0414    |
| 4059    | 406055.5055     | 2700149.1726    |
| 4060    | 406063.2251     | 2700140.5834    |
| 4061    | 406067.55       | 2700135.425     |
| 4062    | 406071.4098     | 2700131.1425    |
| 4063    | 406086.4771     | 2700118.5142    |
| 4064    | 406104.5671     | 2700114.6454    |
| 4065    | 406111.4496     | 2700111.6283    |
| 4066    | 406112.1992     | 2700110.5046    |
| 4067    | 406114.8909     | 2700106.4699    |
| 4068    | 406117.4486     | 2700100.8978    |
| 4069    | 406121.727      | 2700096.1531    |
| 4070    | 406122.6106     | 2700091.8707    |
| 4071    | 406124.3312     | 2700084.5711    |
| 4072    | 406125.1683     | 2700076.3955    |
| 4073    | 406126.0518     | 2700072.5267    |
| 4074    | 406128.6096     | 2700067.3683    |
| 4075    | 406134.2365     | 2700060.9204    |
| 4076    | 406141.5376     | 2700055.3483    |
| 4077    | 406149.6222     | 2700049.8782    |
| 4078    | 406163.0386     | 2700044.0102    |
| 4079    | 406173.9395     | 2700040.2379    |
| 4080    | 406182.1151     | 2700037.3039    |
| 4081    | 406192.2733     | 2700036.418     |
| 4082    | 406197.8538     | 2700035.1284    |
| 4083    | 406224.547      | 2700025.1523    |
| 4084    | 406231.4296     | 2700021.7215    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 4085    | 406247.7989     | 2700024.3007    |
| 4086    | 406261.5641     | 2700025.1523    |
| 4087    | 406267.1445     | 2700025.1523    |
| 4088    | 406270.1208     | 2700022.1595    |
| 4089    | 406270.5858     | 2700016.5631    |
| 4090    | 406271.4229     | 2700009.6771    |
| 4091    | 406272.3064     | 2700004.9567    |
| 4092    | 406273.1435     | 2700000.65      |
| 4093    | 406273.5621     | 2699992.4987    |
| 4094    | 406273.1738     | 2699986.3137    |
| 4095    | 406272.725      | 2699979.1648    |
| 4096    | 406271.8414     | 2699968.848     |
| 4097    | 406270.5858     | 2699956.39      |
| 4098    | 406268.4001     | 2699942.2045    |
| 4099    | 406266.3164     | 2699937.6168    |
| 4100    | 406264.7729     | 2699932.7944    |
| 4101    | 406261.3137     | 2699927.2085    |
| 4102    | 406260.7892     | 2699926.7367    |
| 4103    | 406257.1077     | 2699923.4251    |
| 4104    | 406254.5331     | 2699920.2071    |
| 4105    | 406252.3877     | 2699917.6326    |
| 4106    | 406250.8858     | 2699915.2728    |
| 4107    | 406249.8131     | 2699912.9129    |
| 4108    | 406249.5986     | 2699911.1966    |
| 4109    | 406249.5986     | 2699909.0512    |
| 4110    | 406248.9549     | 2699905.8332    |
| 4111    | 406247.4531     | 2699899.3971    |
| 4112    | 406247.317      | 2699898.4636    |
| 4113    | 406247.2992     | 2699898.465     |
| 4114    | 406247.0334     | 2699898.3928    |
| 4115    | 406246.5699     | 2699898.2182    |
| 4116    | 406244.6185     | 2699897.3172    |
| 4117    | 406243.4753     | 2699896.6404    |
| 4118    | 406237.3479     | 2699893.4658    |
| 4119    | 406237.0613     | 2699893.2294    |
| 4120    | 406236.9402     | 2699893.0764    |
| 4121    | 406236.4995     | 2699892.8242    |
| 4122    | 406235.9941     | 2699892.5927    |
| 4123    | 406235.3451     | 2699892.5889    |
| 4124    | 406235.3441     | 2699892.2365    |
| 4125    | 406235.5077     | 2699891.7638    |
| 4126    | 406235.0956     | 2699891.709     |
| 4127    | 406234.8651     | 2699891.6324    |
| 4128    | 406234.5019     | 2699891.7183    |
| 4129    | 406234.3501     | 2699891.6074    |
| 4130    | 406234.1742     | 2699891.6941    |
| 4131    | 406234.0689     | 2699891.5292    |
| 4132    | 406233.3657     | 2699891.4595    |
| 4133    | 406233.3122     | 2699891.2806    |
| 4134    | 406233.138      | 2699890.8297    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 4135    | 406233.1963     | 2699890.3237    |
| 4136    | 406233.1944     | 2699890.0638    |
| 4137    | 406233.3065     | 2699889.7634    |
| 4138    | 406233.3942     | 2699889.4049    |
| 4139    | 406233.4512     | 2699889.077     |
| 4140    | 406233.4252     | 2699888.8016    |
| 4141    | 406234.2016     | 2699887.0186    |
| 4142    | 406234.3534     | 2699886.4914    |
| 4143    | 406234.4286     | 2699885.934     |
| 4144    | 406234.4174     | 2699885.3919    |
| 4145    | 406234.3462     | 2699884.8057    |
| 4146    | 406233.098      | 2699877.9302    |
| 4147    | 406232.3516     | 2699874.3752    |
| 4148    | 406232.3307     | 2699873.9242    |
| 4149    | 406232.33       | 2699873.2871    |
| 4150    | 406232.4606     | 2699872.4301    |
| 4151    | 406232.6419     | 2699871.908     |
| 4152    | 406232.8622     | 2699871.42      |
| 4153    | 406233.0134     | 2699870.9799    |
| 4154    | 406233.2695     | 2699870.53      |
| 4155    | 406233.4512     | 2699870.1315    |
| 4156    | 406233.74       | 2699869.7239    |
| 4157    | 406233.9562     | 2699869.3705    |
| 4158    | 406234.2746     | 2699869.0092    |
| 4159    | 406234.6194     | 2699868.6982    |
| 4160    | 406234.8743     | 2699868.3937    |
| 4161    | 406235.2424     | 2699868.1373    |
| 4162    | 406235.5516     | 2699867.9741    |
| 4163    | 406235.8494     | 2699867.7221    |
| 4164    | 406236.0888     | 2699867.6255    |
| 4165    | 406236.4274     | 2699867.5334    |
| 4166    | 406236.6993     | 2699867.372     |
| 4167    | 406236.8902     | 2699867.3587    |
| 4168    | 406237.1835     | 2699867.393     |
| 4169    | 406237.5814     | 2699867.5206    |
| 4170    | 406237.9667     | 2699867.3722    |
| 4171    | 406238.4615     | 2699867.6227    |
| 4172    | 406238.6306     | 2699867.583     |
| 4173    | 406238.8078     | 2699867.5684    |
| 4174    | 406239.0848     | 2699867.5914    |
| 4175    | 406239.466      | 2699867.6904    |
| 4176    | 406240.6642     | 2699868.4486    |
| 4177    | 406239.7294     | 2699865.5005    |
| 4178    | 406235.4385     | 2699862.497     |
| 4179    | 406233.0785     | 2699861.2098    |
| 4180    | 406231.3621     | 2699861.4244    |
| 4181    | 406227.5003     | 2699859.0645    |
| 4182    | 406225.6966     | 2699857.9823    |
| 4183    | 406225.6689     | 2699857.9827    |
| 4184    | 406225.1114     | 2699857.9071    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 4185    | 406222.0249     | 2699857.1337    |
| 4186    | 406216.5584     | 2699857.1337    |
| 4187    | 406213.5689     | 2699856.3757    |
| 4188    | 406213.2251     | 2699856.1367    |
| 4189    | 406209.9449     | 2699854.5932    |
| 4190    | 406204.7353     | 2699853.2429    |
| 4191    | 406203.5777     | 2699852.0858    |
| 4192    | 406201.841      | 2699849.578     |
| 4193    | 406199.7189     | 2699846.1059    |
| 4194    | 406198.7539     | 2699841.4766    |
| 4195    | 406201.2624     | 2699834.1464    |
| 4196    | 406203.9635     | 2699829.9028    |
| 4197    | 406210.1381     | 2699827.5881    |
| 4198    | 406211.2817     | 2699827.4248    |
| 4199    | 406210.7531     | 2699826.5577    |
| 4200    | 406210.6102     | 2699826.1791    |
| 4201    | 406210.5635     | 2699825.8991    |
| 4202    | 406210.3365     | 2699825.4151    |
| 4203    | 406210.3522     | 2699825.2251    |
| 4204    | 406210.2069     | 2699824.7639    |
| 4205    | 406210.2742     | 2699824.5958    |
| 4206    | 406210.2383     | 2699824.2559    |
| 4207    | 406210.445      | 2699823.8784    |
| 4208    | 406210.758      | 2699823.5115    |
| 4209    | 406211.1764     | 2699823.3792    |
| 4210    | 406211.2608     | 2699823.3055    |
| 4211    | 406211.9242     | 2699823.1844    |
| 4212    | 406212.1092     | 2699823.0868    |
| 4213    | 406212.447      | 2699822.9795    |
| 4214    | 406212.9783     | 2699822.8797    |
| 4215    | 406214.5542     | 2699822.7589    |
| 4216    | 406215.1577     | 2699822.6941    |
| 4217    | 406216.3723     | 2699822.6563    |
| 4218    | 406218.91       | 2699822.7055    |
| 4219    | 406219.7253     | 2699822.7577    |
| 4220    | 406219.8021     | 2699822.9963    |
| 4221    | 406219.8432     | 2699823.2969    |
| 4222    | 406219.9032     | 2699823.3091    |
| 4223    | 406220.1714     | 2699822.9585    |
| 4224    | 406222.8682     | 2699818.6891    |
| 4225    | 406225.0254     | 2699817.6108    |
| 4226    | 406228.9847     | 2699815.8996    |
| 4227    | 406228.9421     | 2699815.3428    |
| 4228    | 406229.1322     | 2699814.9127    |
| 4229    | 406229.2387     | 2699814.5335    |
| 4230    | 406229.2855     | 2699814.0283    |
| 4231    | 406229.2715     | 2699813.5242    |
| 4232    | 406229.2117     | 2699813.0428    |
| 4233    | 406228.4509     | 2699809.2035    |
| 4234    | 406228.3604     | 2699808.7661    |

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)Tels: (618) 827 02 00; [delegado@durango.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@durango.semarnat.gob.mx)



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 4235    | 406228.2543     | 2699808.3942    |
| 4236    | 406227.9934     | 2699807.7602    |
| 4237    | 406227.7349     | 2699807.5178    |
| 4238    | 406227.4831     | 2699807.4245    |
| 4239    | 406227.3473     | 2699807.3374    |
| 4240    | 406226.9832     | 2699807.2025    |
| 4241    | 406226.8879     | 2699807.061     |
| 4242    | 406226.6916     | 2699806.9351    |
| 4243    | 406226.5469     | 2699806.7494    |
| 4244    | 406226.1274     | 2699805.8738    |
| 4245    | 406225.9552     | 2699805.5762    |
| 4246    | 406225.7954     | 2699805.441     |
| 4247    | 406225.5771     | 2699805.1705    |
| 4248    | 406225.3938     | 2699805.1086    |
| 4249    | 406225.1192     | 2699804.9048    |
| 4250    | 406224.8317     | 2699804.8518    |
| 4251    | 406224.5601     | 2699804.7636    |
| 4252    | 406223.8479     | 2699804.69      |
| 4253    | 406223.024      | 2699804.6794    |
| 4254    | 406222.5508     | 2699804.6997    |
| 4255    | 406220.5674     | 2699804.8514    |
| 4256    | 406220.0745     | 2699804.9116    |
| 4257    | 406219.583      | 2699805.0194    |
| 4258    | 406219.1757     | 2699805.1576    |
| 4259    | 406218.8189     | 2699805.1316    |
| 4260    | 406218.4392     | 2699805.3059    |
| 4261    | 406217.6263     | 2699805.177     |
| 4262    | 406217.2675     | 2699805.3797    |
| 4263    | 406216.9848     | 2699805.3791    |
| 4264    | 406216.6474     | 2699805.4293    |
| 4265    | 406216.3143     | 2699805.5437    |
| 4266    | 406215.8432     | 2699805.7592    |
| 4267    | 406214.4837     | 2699806.6997    |
| 4268    | 406208.2419     | 2699810.2798    |
| 4269    | 406207.9516     | 2699810.4946    |
| 4270    | 406207.6244     | 2699810.7767    |
| 4271    | 406207.337      | 2699811.0628    |
| 4272    | 406207.0842     | 2699811.3551    |
| 4273    | 406205.658      | 2699813.3799    |
| 4274    | 406201.9995     | 2699817.9737    |
| 4275    | 406200.892      | 2699819.2436    |
| 4276    | 406200.693      | 2699819.5256    |
| 4277    | 406200.4811     | 2699819.8803    |
| 4278    | 406200.1498     | 2699820.5566    |
| 4279    | 406200.0343     | 2699820.8569    |
| 4280    | 406199.7169     | 2699821.9871    |
| 4281    | 406198.8348     | 2699824.7712    |
| 4282    | 406197.9497     | 2699826.8691    |
| 4283    | 406195.2126     | 2699831.8049    |
| 4284    | 406192.8945     | 2699835.8366    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 4285    | 406192.3834     | 2699837.0664    |
| 4286    | 406192.2214     | 2699837.6385    |
| 4287    | 406192.1405     | 2699837.8462    |
| 4288    | 406192.0668     | 2699838.3645    |
| 4289    | 406192.0844     | 2699838.8971    |
| 4290    | 406192.0483     | 2699839.1044    |
| 4291    | 406192.1404     | 2699839.6206    |
| 4292    | 406192.1634     | 2699839.8435    |
| 4293    | 406192.3111     | 2699840.3374    |
| 4294    | 406192.5693     | 2699840.9783    |
| 4295    | 406192.6629     | 2699841.1561    |
| 4296    | 406192.7452     | 2699841.3872    |
| 4297    | 406193.4724     | 2699842.8513    |
| 4298    | 406193.5573     | 2699843.0883    |
| 4299    | 406194.1782     | 2699846.8518    |
| 4300    | 406194.2463     | 2699847.1772    |
| 4301    | 406194.4758     | 2699849.1613    |
| 4302    | 406194.5666     | 2699849.4427    |
| 4303    | 406194.6156     | 2699849.7278    |
| 4304    | 406194.713      | 2699850.0167    |
| 4305    | 406194.8207     | 2699850.227     |
| 4306    | 406194.9894     | 2699850.5253    |
| 4307    | 406195.1942     | 2699850.7472    |
| 4308    | 406195.476      | 2699850.958     |
| 4309    | 406195.647      | 2699851.1421    |
| 4310    | 406197.6123     | 2699852.2646    |
| 4311    | 406198.0151     | 2699852.4458    |
| 4312    | 406198.2327     | 2699852.6084    |
| 4313    | 406198.4114     | 2699852.8199    |
| 4314    | 406198.6863     | 2699853.0386    |
| 4315    | 406198.9471     | 2699853.3449    |
| 4316    | 406200.5838     | 2699855.6752    |
| 4317    | 406201.0363     | 2699856.5579    |
| 4318    | 406201.1842     | 2699856.7497    |
| 4319    | 406201.3307     | 2699856.8728    |
| 4320    | 406201.5796     | 2699856.998     |
| 4321    | 406201.7035     | 2699857.0299    |
| 4322    | 406201.8937     | 2699857.0456    |
| 4323    | 406202.1535     | 2699857.0183    |
| 4324    | 406202.2791     | 2699857.1475    |
| 4325    | 406202.3485     | 2699857.201     |
| 4326    | 406202.4235     | 2699857.2336    |
| 4327    | 406203.4066     | 2699856.937     |
| 4328    | 406203.4965     | 2699856.9563    |
| 4329    | 406203.6305     | 2699856.956     |
| 4330    | 406204.1172     | 2699856.8633    |
| 4331    | 406204.5363     | 2699856.7286    |
| 4332    | 406205.0172     | 2699856.7883    |
| 4333    | 406205.2045     | 2699856.8622    |
| 4334    | 406205.4515     | 2699857.1508    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 4335    | 406205.7427     | 2699857.2829    |
| 4336    | 406205.9268     | 2699857.3957    |
| 4337    | 406206.1608     | 2699857.5847    |
| 4338    | 406206.3452     | 2699857.6108    |
| 4339    | 406206.7216     | 2699858.041     |
| 4340    | 406207.5411     | 2699857.9591    |
| 4341    | 406207.7236     | 2699858.1409    |
| 4342    | 406207.9441     | 2699858.2437    |
| 4343    | 406208.1731     | 2699858.3105    |
| 4344    | 406208.385      | 2699858.2949    |
| 4345    | 406208.5883     | 2699858.2543    |
| 4346    | 406208.9204     | 2699858.2542    |
| 4347    | 406209.1386     | 2699858.2291    |
| 4348    | 406209.4853     | 2699858.2828    |
| 4349    | 406209.7892     | 2699858.3828    |
| 4350    | 406210.046      | 2699858.4133    |
| 4351    | 406210.7654     | 2699858.6581    |
| 4352    | 406215.0435     | 2699860.6182    |
| 4353    | 406217.5606     | 2699861.7499    |
| 4354    | 406218.0875     | 2699862.0823    |
| 4355    | 406218.4014     | 2699862.3422    |
| 4356    | 406219.653      | 2699863.1198    |
| 4357    | 406219.8069     | 2699863.3064    |
| 4358    | 406219.8639     | 2699863.4252    |
| 4359    | 406220.1041     | 2699864.135     |
| 4360    | 406220.1217     | 2699864.8277    |
| 4361    | 406219.7515     | 2699865.1978    |
| 4362    | 406219.7397     | 2699865.3958    |
| 4363    | 406219.6565     | 2699865.6052    |
| 4364    | 406219.4554     | 2699865.895     |
| 4365    | 406217.8328     | 2699867.1       |
| 4366    | 406217.4768     | 2699867.4653    |
| 4367    | 406217.0565     | 2699867.816     |
| 4368    | 406216.897      | 2699867.9782    |
| 4369    | 406216.7966     | 2699868.1984    |
| 4370    | 406215.709      | 2699868.97      |
| 4371    | 406215.6563     | 2699869.1631    |
| 4372    | 406215.6433     | 2699869.3639    |
| 4373    | 406215.565      | 2699869.5764    |
| 4374    | 406215.5124     | 2699869.794     |
| 4375    | 406215.5312     | 2699870.0373    |
| 4376    | 406215.5763     | 2699870.2345    |
| 4377    | 406216.6856     | 2699871.9204    |
| 4378    | 406216.9314     | 2699872.6176    |
| 4379    | 406218.1628     | 2699875.3171    |
| 4380    | 406225.6623     | 2699887.3162    |
| 4381    | 406225.7979     | 2699887.6702    |
| 4382    | 406225.8552     | 2699888.1094    |
| 4383    | 406225.827      | 2699888.4903    |
| 4384    | 406225.5516     | 2699889.5263    |







**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**

**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 4385    | 406225.5924     | 2699889.945     |
| 4386    | 406225.575      | 2699890.3581    |
| 4387    | 406225.5273     | 2699890.749     |
| 4388    | 406225.4847     | 2699890.9526    |
| 4389    | 406225.5194     | 2699891.6523    |
| 4390    | 406225.7732     | 2699892.6841    |
| 4391    | 406225.9707     | 2699893.3231    |
| 4392    | 406226.5255     | 2699894.62      |
| 4393    | 406227.8382     | 2699898.0342    |
| 4394    | 406228.3724     | 2699898.9761    |
| 4395    | 406228.6244     | 2699899.3157    |
| 4396    | 406230.4519     | 2699902.8584    |
| 4397    | 406232.4944     | 2699905.0507    |
| 4398    | 406233.3338     | 2699906.1707    |
| 4399    | 406237.8561     | 2699911.0631    |
| 4400    | 406242.4691     | 2699915.8707    |
| 4401    | 406244.0433     | 2699918.1219    |
| 4402    | 406248.4355     | 2699925.9197    |
| 4403    | 406249.8173     | 2699929.2327    |
| 4404    | 406250.7225     | 2699931.5071    |
| 4405    | 406251.3722     | 2699934.2899    |
| 4406    | 406251.6166     | 2699935.998     |
| 4407    | 406251.7319     | 2699936.9523    |
| 4408    | 406251.7454     | 2699938.4846    |
| 4409    | 406251.6121     | 2699939.5858    |
| 4410    | 406251.5787     | 2699940.0443    |
| 4411    | 406251.5046     | 2699940.5268    |
| 4412    | 406250.9336     | 2699942.814     |
| 4413    | 406250.7129     | 2699943.3994    |
| 4414    | 406250.0318     | 2699944.6551    |
| 4415    | 406249.8333     | 2699945.1929    |
| 4416    | 406249.5817     | 2699945.6972    |
| 4417    | 406249.2887     | 2699946.1737    |
| 4418    | 406246.4904     | 2699949.9753    |
| 4419    | 406244.5077     | 2699952.5686    |
| 4420    | 406243.9872     | 2699953.5278    |
| 4421    | 406243.855      | 2699953.7984    |
| 4422    | 406242.6441     | 2699956.9411    |
| 4423    | 406239.4801     | 2699963.7384    |
| 4424    | 406237.4304     | 2699968.0589    |
| 4425    | 406237.5473     | 2699968.4048    |
| 4426    | 406237.7391     | 2699968.8141    |
| 4427    | 406237.8424     | 2699968.9486    |
| 4428    | 406237.8914     | 2699969.063     |
| 4429    | 406237.899      | 2699969.2238    |
| 4430    | 406237.7955     | 2699969.4041    |
| 4431    | 406237.8394     | 2699969.5085    |
| 4432    | 406237.7271     | 2699969.8702    |
| 4433    | 406237.3189     | 2699970.4396    |
| 4434    | 406237.1824     | 2699970.7362    |





**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**

**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 4435    | 406235.6317     | 2699972.4039    |
| 4436    | 406235.6329     | 2699972.6569    |
| 4437    | 406235.2795     | 2699973.1417    |
| 4438    | 406235.7443     | 2699976.2975    |
| 4439    | 406235.4457     | 2699976.8193    |
| 4440    | 406235.2307     | 2699977.3736    |
| 4441    | 406235.1332     | 2699977.9736    |
| 4442    | 406235.1464     | 2699978.6183    |
| 4443    | 406235.2374     | 2699979.2824    |
| 4444    | 406235.7277     | 2699981.6243    |
| 4445    | 406235.7287     | 2699981.9379    |
| 4446    | 406236.462      | 2699988.5439    |
| 4447    | 406236.4169     | 2699988.7261    |
| 4448    | 406236.3245     | 2699988.8566    |
| 4449    | 406235.0204     | 2699989.8772    |
| 4450    | 406233.4781     | 2699990.5962    |
| 4451    | 406233.2913     | 2699990.6163    |
| 4452    | 406229.5583     | 2699989.3167    |
| 4453    | 406229.2778     | 2699989.2559    |
| 4454    | 406227.9915     | 2699988.6694    |
| 4455    | 406227.1482     | 2699988.7596    |
| 4456    | 406226.3014     | 2699989.0056    |
| 4457    | 406225.7945     | 2699988.8854    |
| 4458    | 406225.4482     | 2699988.8819    |
| 4459    | 406225.0941     | 2699989.0062    |
| 4460    | 406224.8146     | 2699989.1723    |
| 4461    | 406220.044      | 2699993.1926    |
| 4462    | 406219.3755     | 2699993.9773    |
| 4463    | 406214.3173     | 2699999.1936    |
| 4464    | 406208.9203     | 2700004.1211    |
| 4465    | 406204.0253     | 2700008.6801    |
| 4466    | 406198.7972     | 2700013.8844    |
| 4467    | 406197.5767     | 2700014.5734    |
| 4468    | 406197.1773     | 2700014.8667    |
| 4469    | 406196.7056     | 2700015.1545    |
| 4470    | 406196.2412     | 2700015.3931    |
| 4471    | 406190.7735     | 2700017.5162    |
| 4472    | 406188.1013     | 2700018.507     |
| 4473    | 406187.1616     | 2700019.0365    |
| 4474    | 406186.1862     | 2700019.7165    |
| 4475    | 406186.002      | 2700019.8179    |
| 4476    | 406184.8097     | 2700020.2583    |
| 4477    | 406183.2959     | 2700020.02      |
| 4478    | 406183.2915     | 2700019.7039    |
| 4479    | 406183.1808     | 2700019.7371    |
| 4480    | 406183.1213     | 2700019.7349    |
| 4481    | 406183.0668     | 2700019.5368    |
| 4482    | 406183.0416     | 2700019.5275    |
| 4483    | 406182.9727     | 2700019.4215    |
| 4484    | 406182.9015     | 2700019.3602    |

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17

BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 4485    | 406182.8671     | 2700019.3081    |
| 4486    | 406182.7064     | 2700019.2266    |
| 4487    | 406182.6882     | 2700019.1131    |
| 4488    | 406182.4707     | 2700019.072     |
| 4489    | 406182.2988     | 2700018.4987    |
| 4490    | 406182.0141     | 2700018.0752    |
| 4491    | 406181.6573     | 2700018.0729    |
| 4492    | 406181.1451     | 2700018.1339    |
| 4493    | 406177.6859     | 2700018.86      |
| 4494    | 406176.3295     | 2700019.2385    |
| 4495    | 406175.6494     | 2700019.344     |
| 4496    | 406175.3244     | 2700019.5134    |
| 4497    | 406175.1079     | 2700019.5971    |
| 4498    | 406170.1812     | 2700019.6671    |
| 4499    | 406158.5517     | 2700021.9352    |
| 4500    | 406151.3675     | 2700024.0399    |
| 4501    | 406151.2079     | 2700024.0235    |
| 4502    | 406150.9737     | 2700024.0745    |
| 4503    | 406145.0089     | 2700024.8885    |
| 4504    | 406137.9234     | 2700026.1818    |
| 4505    | 406136.5019     | 2700026.2087    |
| 4506    | 406136.0951     | 2700026.2447    |
| 4507    | 406135.9038     | 2700026.313     |
| 4508    | 406135.5229     | 2700026.4044    |
| 4509    | 406135.2337     | 2700026.5343    |
| 4510    | 406134.9452     | 2700026.7145    |
| 4511    | 406134.677      | 2700026.9633    |
| 4512    | 406134.5421     | 2700027.1204    |
| 4513    | 406134.4151     | 2700027.3323    |
| 4514    | 406134.3081     | 2700027.625     |
| 4515    | 406134.2705     | 2700027.6662    |
| 4516    | 406134.2128     | 2700028.0503    |
| 4517    | 406134.1536     | 2700028.1346    |
| 4518    | 406134.099      | 2700028.2661    |
| 4519    | 406134.1105     | 2700029.5664    |
| 4520    | 406134.0842     | 2700029.7526    |
| 4521    | 406134.0859     | 2700030.2861    |
| 4522    | 406134.0243     | 2700030.5973    |
| 4523    | 406133.9777     | 2700031.0893    |
| 4524    | 406133.8499     | 2700031.615     |
| 4525    | 406133.1729     | 2700033.0671    |
| 4526    | 406133.0055     | 2700033.5064    |
| 4527    | 406130.4505     | 2700038.5448    |
| 4528    | 406127.2626     | 2700044.9763    |
| 4529    | 406127.1384     | 2700045.3052    |
| 4530    | 406127.038      | 2700045.6989    |
| 4531    | 406126.9859     | 2700046.0352    |
| 4532    | 406126.9006     | 2700047.2762    |
| 4533    | 406126.877      | 2700047.452     |
| 4534    | 406126.7431     | 2700047.8126    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 4535    | 406126.6622     | 2700048.2147    |
| 4536    | 406124.8953     | 2700054.6508    |
| 4537    | 406123.0343     | 2700059.7157    |
| 4538    | 406122.7619     | 2700060.3876    |
| 4539    | 406119.3028     | 2700067.4225    |
| 4540    | 406115.7049     | 2700073.9926    |
| 4541    | 406115.2797     | 2700074.644     |
| 4542    | 406114.8161     | 2700076.0259    |
| 4543    | 406114.6701     | 2700076.3458    |
| 4544    | 406114.0517     | 2700078.06      |
| 4545    | 406113.8524     | 2700078.3969    |
| 4546    | 406113.5792     | 2700078.7646    |
| 4547    | 406113.2978     | 2700079.0528    |
| 4548    | 406113.0591     | 2700079.4999    |
| 4549    | 406112.7621     | 2700079.9227    |
| 4550    | 406112.4998     | 2700080.1847    |
| 4551    | 406110.074      | 2700082.0637    |
| 4552    | 406105.7113     | 2700085.3198    |
| 4553    | 406099.945      | 2700089.197     |
| 4554    | 406093.9726     | 2700093.171     |
| 4555    | 406088.3768     | 2700096.1087    |
| 4556    | 406087.3914     | 2700096.8189    |
| 4557    | 406080.9431     | 2700100.2149    |
| 4558    | 406078.9447     | 2700102.0789    |
| 4559    | 406076.4913     | 2700103.9903    |
| 4560    | 406075.7331     | 2700104.7303    |
| 4561    | 406070.7419     | 2700109.9496    |
| 4562    | 406070.3829     | 2700110.3805    |
| 4563    | 406070.0394     | 2700110.8665    |
| 4564    | 406069.7131     | 2700111.4185    |
| 4565    | 406069.4738     | 2700111.9696    |
| 4566    | 406069.314      | 2700112.554     |
| 4567    | 406069.1151     | 2700112.8408    |
| 4568    | 406068.9552     | 2700113.2318    |
| 4569    | 406068.8715     | 2700113.6256    |
| 4570    | 406068.7716     | 2700114.2284    |
| 4571    | 406068.6943     | 2700115.2954    |
| 4572    | 406068.6486     | 2700115.519     |
| 4573    | 406068.461      | 2700117.8216    |
| 4574    | 406068.4023     | 2700117.9643    |
| 4575    | 406068.3159     | 2700118.0824    |
| 4576    | 406068.1921     | 2700118.1821    |
| 4577    | 406068.0601     | 2700118.2425    |
| 4578    | 406067.9691     | 2700118.7177    |
| 4579    | 406067.7824     | 2700118.7535    |
| 4580    | 406067.6698     | 2700119.0844    |
| 4581    | 406067.5557     | 2700119.2989    |
| 4582    | 406067.3437     | 2700119.5463    |
| 4583    | 406067.2047     | 2700119.6577    |
| 4584    | 406066.9875     | 2700119.782     |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 4585    | 406066.6832     | 2700119.8815    |
| 4586    | 406066.2827     | 2700119.9291    |
| 4587    | 406065.7792     | 2700119.933     |
| 4588    | 406065.4172     | 2700120.0823    |
| 4589    | 406065.0736     | 2700120.2828    |
| 4590    | 406064.7617     | 2700120.6774    |
| 4591    | 406063.9128     | 2700120.6733    |
| 4592    | 406063.4742     | 2700120.7041    |
| 4593    | 406063.0328     | 2700120.8118    |
| 4594    | 406062.5935     | 2700121.0378    |
| 4595    | 406062.2829     | 2700121.299     |
| 4596    | 406061.9377     | 2700121.6721    |
| 4597    | 406061.5647     | 2700122.1384    |
| 4598    | 406057.5132     | 2700127.9427    |
| 4599    | 406055.4715     | 2700131.0235    |
| 4600    | 406051.6899     | 2700136.657     |
| 4601    | 406047.7607     | 2700142.6669    |
| 4602    | 406047.5809     | 2700142.8553    |
| 4603    | 406047.3622     | 2700143.0415    |
| 4604    | 406047.1139     | 2700143.2986    |
| 4605    | 406046.9201     | 2700143.4367    |
| 4606    | 406046.733      | 2700143.5427    |
| 4607    | 406046.4402     | 2700143.7946    |
| 4608    | 406046.1785     | 2700143.9892    |
| 4609    | 406045.4786     | 2700144.2761    |
| 4610    | 406045.2306     | 2700144.429     |
| 4611    | 406044.9786     | 2700144.5561    |
| 4612    | 406044.7408     | 2700144.6202    |
| 4613    | 406043.7864     | 2700145.0025    |
| 4614    | 406043.4212     | 2700145.114     |
| 4615    | 406039.3956     | 2700145.6929    |
| 4616    | 406038.9381     | 2700145.8005    |
| 4617    | 406037.7651     | 2700146.1111    |
| 4618    | 406037.2972     | 2700146.2794    |
| 4619    | 406036.7278     | 2700146.5062    |
| 4620    | 406035.7165     | 2700147.0415    |
| 4621    | 406034.756      | 2700147.7359    |
| 4622    | 406033.8614     | 2700148.5568    |
| 4623    | 406032.6008     | 2700149.9751    |
| 4624    | 406029.874      | 2700153.8603    |
| 4625    | 406029.0409     | 2700154.7766    |
| 4626    | 406028.8775     | 2700154.9192    |
| 4627    | 406028.695      | 2700155.0312    |
| 4628    | 406028.4575     | 2700155.2963    |
| 4629    | 406028.1393     | 2700155.4279    |
| 4630    | 406027.882      | 2700155.6388    |
| 4631    | 406027.6616     | 2700155.7609    |
| 4632    | 406027.5531     | 2700155.9051    |
| 4633    | 406021.698      | 2700165.8811    |
| 4634    | 406021.1753     | 2700166.5347    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 4635    | 406021.0217     | 2700166.7843    |
| 4636    | 406020.8719     | 2700167.1074    |
| 4637    | 406020.771      | 2700167.423     |
| 4638    | 406020.6691     | 2700167.8523    |
| 4639    | 406020.3077     | 2700168.3314    |
| 4640    | 406020.2071     | 2700168.5349    |
| 4641    | 406020.1383     | 2700168.739     |
| 4642    | 406020.0882     | 2700168.9583    |
| 4643    | 406019.975      | 2700170.0479    |
| 4644    | 406019.4353     | 2700173.9831    |
| 4645    | 406019.4868     | 2700177.804     |
| 4646    | 406019.5191     | 2700178.7799    |
| 4647    | 406019.84       | 2700180.6508    |
| 4648    | 406020.5883     | 2700186.06      |
| 4649    | 406020.6535     | 2700186.8123    |
| 4650    | 406020.6201     | 2700188.0576    |
| 4651    | 406020.4884     | 2700189.017     |
| 4652    | 406020.4728     | 2700189.4611    |
| 4653    | 406020.4192     | 2700189.7877    |
| 4654    | 406020.1662     | 2700190.7517    |
| 4655    | 406019.9581     | 2700191.2579    |
| 4656    | 406019.0237     | 2700193.2898    |
| 4657    | 406018.7165     | 2700194.097     |
| 4658    | 406018.3935     | 2700194.3452    |
| 4659    | 406017.6517     | 2700195.229     |
| 4660    | 406017.0935     | 2700195.7442    |
| 4661    | 406016.4468     | 2700196.3882    |
| 4662    | 406015.6507     | 2700197.2929    |
| 4663    | 406015.6624     | 2700197.7021    |
| 4664    | 406015.7302     | 2700197.9446    |
| 4665    | 406015.9811     | 2700198.3112    |
| 4666    | 406016.5596     | 2700199.7266    |
| 4667    | 406017.0715     | 2700200.316     |
| 4668    | 406017.3265     | 2700200.691     |
| 4669    | 406017.0415     | 2700201.451     |
| 4670    | 406016.7065     | 2700201.951     |
| 4671    | 406015.8165     | 2700202.786     |
| 4672    | 406015.3615     | 2700203.341     |
| 4673    | 406014.2965     | 2700204.246     |
| 4674    | 406012.3465     | 2700206.591     |
| 4675    | 406011.6415     | 2700207.416     |
| 4676    | 406011.3565     | 2700207.836     |
| 4677    | 406009.9115     | 2700210.781     |
| 4678    | 406009.4765     | 2700211.826     |
| 4679    | 406008.9915     | 2700213.461     |
| 4680    | 406008.3565     | 2700216.056     |
| 4681    | 406007.4665     | 2700218.256     |
| 4682    | 406006.9315     | 2700219.916     |
| 4683    | 406005.0565     | 2700225.116     |
| 4684    | 406005.0115     | 2700225.196     |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 4685    | 406004.9215     | 2700225.206     |
| 4686    | 406004.1665     | 2700225.851     |
| 4687    | 406002.3965     | 2700225.481     |
| 4688    | 406002.0665     | 2700225.081     |
| 4689    | 406001.6715     | 2700224.811     |
| 4690    | 405998.3215     | 2700222.671     |
| 4691    | 405997.4315     | 2700222.196     |
| 4692    | 405991.1915     | 2700218.146     |
| 4693    | 405988.0215     | 2700216.856     |
| 4694    | 405987.6665     | 2700216.666     |
| 4695    | 405982.5165     | 2700212.411     |
| 4696    | 405977.8865     | 2700207.711     |
| 4697    | 405975.6565     | 2700206.031     |
| 4698    | 405972.5015     | 2700203.166     |
| 4699    | 405971.1665     | 2700202.041     |
| 4700    | 405968.6465     | 2700199.871     |
| 4701    | 405968.1011     | 2700198.9916    |
| 4702    | 405967.6454     | 2700198.6224    |
| 4703    | 405967.6425     | 2700197.9711    |
| 4704    | 405967.4403     | 2700197.6176    |
| 4705    | 405967.2914     | 2700197.2926    |
| 4706    | 405967.101      | 2700196.9925    |
| 4707    | 405966.9414     | 2700196.8059    |
| 4708    | 405966.3884     | 2700196.071     |
| 4709    | 405966.1837     | 2700195.7377    |
| 4710    | 405965.999      | 2700194.7239    |
| 4711    | 405965.8545     | 2700194.5206    |
| 4712    | 405965.759      | 2700194.1455    |
| 4713    | 405965.7222     | 2700193.7658    |
| 4714    | 405965.6561     | 2700193.536     |
| 4715    | 405963.7417     | 2700191.4291    |
| 4716    | 405963.6146     | 2700191.0828    |
| 4717    | 405963.3581     | 2700190.7385    |
| 4718    | 405959.8972     | 2700186.9021    |
| 4719    | 405955.4227     | 2700181.5952    |
| 4720    | 405953.0269     | 2700177.8239    |
| 4721    | 405951.4487     | 2700175.18      |
| 4722    | 405951.0936     | 2700174.4572    |
| 4723    | 405950.6371     | 2700173.0566    |
| 4724    | 405950.2813     | 2700172.1438    |
| 4725    | 405946.3226     | 2700164.873     |
| 4726    | 405945.4746     | 2700163.6113    |
| 4727    | 405944.3377     | 2700162.2334    |
| 4728    | 405943.9949     | 2700161.7399    |
| 4729    | 405941.8246     | 2700157.8384    |
| 4730    | 405939.3684     | 2700153.355     |
| 4731    | 405938.1377     | 2700151.5202    |
| 4732    | 405937.9912     | 2700151.3561    |
| 4733    | 405937.7145     | 2700151.0902    |
| 4734    | 405930.4703     | 2700140.705     |



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 4735    | 405930.2991     | 2700140.5106    |
| 4736    | 405928.8133     | 2700139.0025    |
| 4737    | 405926.6339     | 2700137.0125    |
| 4738    | 405926.253      | 2700136.7109    |
| 4739    | 405926.013      | 2700136.5642    |
| 4740    | 405924.8463     | 2700135.983     |
| 4741    | 405924.6506     | 2700135.8684    |
| 4742    | 405924.3185     | 2700135.6345    |
| 4743    | 405924.0923     | 2700135.4225    |
| 4744    | 405923.8973     | 2700135.1974    |
| 4745    | 405922.3791     | 2700133.2707    |
| 4746    | 405921.8944     | 2700132.6157    |
| 4747    | 405921.3046     | 2700131.1927    |
| 4748    | 405921.1029     | 2700130.8316    |
| 4749    | 405920.8671     | 2700130.494     |
| 4750    | 405920.6134     | 2700130.2146    |
| 4751    | 405916.5644     | 2700126.9558    |
| 4752    | 405915.4306     | 2700126.1718    |
| 4753    | 405915.1041     | 2700125.875     |
| 4754    | 405914.7808     | 2700125.5315    |
| 4755    | 405912.3423     | 2700122.4561    |
| 4756    | 405910.6659     | 2700120.58      |
| 4757    | 405909.904      | 2700119.9197    |
| 4758    | 405909.2444     | 2700119.4725    |
| 4759    | 405909.0247     | 2700119.3626    |
| 4760    | 405908.5797     | 2700119.1833    |
| 4761    | 405907.908      | 2700118.8234    |
| 4762    | 405906.2417     | 2700118.0937    |
| 4763    | 405902.595      | 2700115.9413    |
| 4764    | 405900.262      | 2700114.5293    |
| 4765    | 405900.0095     | 2700114.4206    |
| 4766    | 405899.6944     | 2700114.3208    |
| 4767    | 405899.3532     | 2700114.2601    |
| 4768    | 405899.0297     | 2700114.2523    |
| 4769    | 405898.3681     | 2700114.287     |
| 4770    | 405897.7479     | 2700114.211     |
| 4771    | 405897.2071     | 2700114.1057    |
| 4772    | 405896.8694     | 2700113.9792    |
| 4773    | 405890.1566     | 2700110.7209    |
| 4774    | 405888.7384     | 2700110.051     |
| 4775    | 405884.2148     | 2700108.4646    |
| 4776    | 405881.6149     | 2700107.5766    |
| 4777    | 405881.0814     | 2700107.3551    |
| 4778    | 405878.8051     | 2700106.2844    |
| 4779    | 405878.3673     | 2700106.0437    |
| 4780    | 405878.1343     | 2700105.9348    |
| 4781    | 405877.8305     | 2700105.8323    |
| 4782    | 405877.5572     | 2700105.7774    |
| 4783    | 405876.0957     | 2700105.6761    |
| 4784    | 405875.2708     | 2700105.409     |







**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 4785    | 405875.0295     | 2700105.3579    |
| 4786    | 405874.1036     | 2700105.2041    |
| 4787    | 405873.8666     | 2700105.1817    |
| 4788    | 405873.6155     | 2700105.192     |
| 4789    | 405873.1938     | 2700105.069     |
| 4790    | 405872.9671     | 2700105.1221    |
| 4791    | 405872.7925     | 2700105.2103    |
| 4792    | 405872.3804     | 2700105.3578    |
| 4793    | 405871.9826     | 2700105.463     |
| 4794    | 405866.9347     | 2700103.535     |
| 4795    | 405861.0391     | 2700102.8589    |
| 4796    | 405859.0837     | 2700102.8306    |
| 4797    | 405858.4155     | 2700102.5187    |
| 4798    | 405857.7965     | 2700102.1618    |
| 4799    | 405857.5221     | 2700101.9743    |
| 4800    | 405850.6236     | 2700102.2616    |
| 4801    | 405850.3854     | 2700102.1557    |
| 4802    | 405849.6833     | 2700101.9299    |
| 4803    | 405847.735      | 2700101.4948    |
| 4804    | 405847.529      | 2700101.4775    |
| 4805    | 405847.3593     | 2700101.3856    |
| 4806    | 405847.0147     | 2700101.3659    |
| 4807    | 405846.6808     | 2700101.0436    |
| 4808    | 405846.454      | 2700100.8627    |
| 4809    | 405846.05       | 2700100.6821    |
| 4810    | 405845.1495     | 2700100.491     |
| 4811    | 405844.3379     | 2700100.073     |
| 4812    | 405844.1857     | 2700099.9701    |
| 4813    | 405844.1141     | 2700099.8401    |
| 4814    | 405842.883      | 2700096.7558    |
| 4815    | 405842.9414     | 2700096.5982    |
| 4816    | 405842.7188     | 2700096.2691    |
| 4817    | 405843.1435     | 2700094.9773    |
| 4818    | 405843.1947     | 2700093.7701    |
| 4819    | 405842.8724     | 2700093.4746    |
| 4820    | 405842.4915     | 2700092.4519    |
| 4821    | 405842.1496     | 2700091.4228    |
| 4822    | 405842.1738     | 2700091.0704    |
| 4823    | 405842.2255     | 2700090.8817    |
| 4824    | 405842.2091     | 2700090.8538    |
| 4825    | 405842.2598     | 2700090.7581    |
| 4826    | 405842.7857     | 2700088.8358    |
| 4827    | 405842.7812     | 2700088.6275    |
| 4828    | 405842.7183     | 2700088.5752    |
| 4829    | 405842.747      | 2700088.2057    |
| 4830    | 405842.5877     | 2700088.1366    |
| 4831    | 405839.7955     | 2700083.7364    |
| 4832    | 405836.138      | 2700081.41      |
| 4833    | 405833.468      | 2700087.9265    |
| 4834    | 405833.1642     | 2700087.853     |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 4835    | 405832.701      | 2700087.7943    |
| 4836    | 405832.2272     | 2700087.7763    |
| 4837    | 405831.8998     | 2700087.794     |
| 4838    | 405831.7617     | 2700088.3851    |
| 4839    | 405831.7257     | 2700088.7184    |
| 4840    | 405831.5399     | 2700088.7518    |
| 4841    | 405831.455      | 2700088.7842    |
| 4842    | 405831.4007     | 2700088.8289    |
| 4843    | 405831.364      | 2700088.8853    |
| 4844    | 405831.3373     | 2700091.337     |
| 4845    | 405831.3132     | 2700091.4342    |
| 4846    | 405831.3216     | 2700091.5841    |
| 4847    | 405831.361      | 2700091.7966    |
| 4848    | 405831.3145     | 2700092.1592    |
| 4849    | 405831.201      | 2700092.5094    |
| 4850    | 405831.1525     | 2700092.9439    |
| 4851    | 405831.0652     | 2700093.2888    |
| 4852    | 405830.8868     | 2700093.625     |
| 4853    | 405829.2986     | 2700095.56      |
| 4854    | 405829.0753     | 2700095.8184    |
| 4855    | 405828.5993     | 2700096.2377    |
| 4856    | 405828.3995     | 2700096.4668    |
| 4857    | 405828.2604     | 2700096.7543    |
| 4858    | 405828.1673     | 2700097.1395    |
| 4859    | 405828.1745     | 2700097.2103    |
| 4860    | 405828.1404     | 2700097.4801    |
| 4861    | 405828.147      | 2700097.7325    |
| 4862    | 405828.2186     | 2700098.0657    |
| 4863    | 405828.4113     | 2700098.6415    |
| 4864    | 405828.5465     | 2700098.912     |
| 4865    | 405828.7267     | 2700099.1682    |
| 4866    | 405829.4529     | 2700099.9793    |
| 4867    | 405833.8337     | 2700105.582     |
| 4868    | 405834.2725     | 2700106.3547    |
| 4869    | 405838.2211     | 2700112.7852    |
| 4870    | 405840.5847     | 2700115.5582    |
| 4871    | 405840.7831     | 2700115.7725    |
| 4872    | 405841.0251     | 2700115.9931    |
| 4873    | 405841.3313     | 2700116.2335    |
| 4874    | 405841.6809     | 2700116.4654    |
| 4875    | 405841.8805     | 2700116.6427    |
| 4876    | 405843.289      | 2700117.3577    |
| 4877    | 405843.5661     | 2700117.5398    |
| 4878    | 405843.8364     | 2700117.6801    |
| 4879    | 405845.7122     | 2700118.3741    |
| 4880    | 405846.077      | 2700118.4433    |
| 4881    | 405846.2261     | 2700118.4509    |
| 4882    | 405846.5677     | 2700118.5322    |
| 4883    | 405846.7115     | 2700118.5104    |
| 4884    | 405847.3798     | 2700118.6069    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 4885    | 405847.5429     | 2700118.5467    |
| 4886    | 405847.8242     | 2700118.5537    |
| 4887    | 405848.0984     | 2700118.5229    |
| 4888    | 405848.3869     | 2700118.4465    |
| 4889    | 405848.711      | 2700118.3169    |
| 4890    | 405848.8738     | 2700118.1866    |
| 4891    | 405849.1474     | 2700118.0182    |
| 4892    | 405849.4391     | 2700117.7681    |
| 4893    | 405850.8784     | 2700116.1802    |
| 4894    | 405854.4758     | 2700112.5771    |
| 4895    | 405855.369      | 2700111.7683    |
| 4896    | 405855.5703     | 2700111.6288    |
| 4897    | 405855.7449     | 2700111.5551    |
| 4898    | 405856.0648     | 2700111.4927    |
| 4899    | 405856.2679     | 2700111.4973    |
| 4900    | 405856.3706     | 2700111.5347    |
| 4901    | 405856.569      | 2700111.6449    |
| 4902    | 405857.4005     | 2700112.2752    |
| 4903    | 405863.1057     | 2700117.0712    |
| 4904    | 405865.8998     | 2700119.6545    |
| 4905    | 405866.154      | 2700119.9194    |
| 4906    | 405866.1898     | 2700119.9272    |
| 4907    | 405866.4047     | 2700120.2155    |
| 4908    | 405866.6617     | 2700120.3784    |
| 4909    | 405866.9302     | 2700120.499     |
| 4910    | 405867.3506     | 2700120.4629    |
| 4911    | 405868.0617     | 2700120.4395    |
| 4912    | 405869.2302     | 2700120.5185    |
| 4913    | 405869.6919     | 2700120.601     |
| 4914    | 405870.0252     | 2700120.7009    |
| 4915    | 405872.9241     | 2700122.0397    |
| 4916    | 405879.6356     | 2700125.0296    |
| 4917    | 405882.3375     | 2700125.9206    |
| 4918    | 405885.8176     | 2700127.2821    |
| 4919    | 405890.1039     | 2700128.8472    |
| 4920    | 405890.4658     | 2700128.9361    |
| 4921    | 405890.8594     | 2700129.0019    |
| 4922    | 405893.7061     | 2700129.2272    |
| 4923    | 405894.5882     | 2700129.201     |
| 4924    | 405895.1638     | 2700129.3152    |
| 4925    | 405897.6795     | 2700129.365     |
| 4926    | 405898.054      | 2700129.4923    |
| 4927    | 405898.2636     | 2700129.6126    |
| 4928    | 405898.5531     | 2700129.6693    |
| 4929    | 405898.8396     | 2700129.7686    |
| 4930    | 405899.1549     | 2700129.9375    |
| 4931    | 405899.4297     | 2700130.1414    |
| 4932    | 405899.7626     | 2700130.4546    |
| 4933    | 405899.9579     | 2700130.6715    |
| 4934    | 405900.3843     | 2700131.2373    |

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)Tels: (618) 827 02 00; [delegado@durango.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@durango.semarnat.gob.mx)



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 4935    | 405900.5554     | 2700131.5904    |
| 4936    | 405900.5868     | 2700131.7153    |
| 4937    | 405900.5728     | 2700131.9123    |
| 4938    | 405901.4891     | 2700134.586     |
| 4939    | 405901.3801     | 2700134.8644    |
| 4940    | 405901.2723     | 2700135.3492    |
| 4941    | 405901.1178     | 2700135.8175    |
| 4942    | 405901.042      | 2700135.9703    |
| 4943    | 405900.9848     | 2700137.4702    |
| 4944    | 405901.3607     | 2700139.0227    |
| 4945    | 405901.3376     | 2700139.1439    |
| 4946    | 405901.3445     | 2700139.2304    |
| 4947    | 405901.406      | 2700139.3663    |
| 4948    | 405901.499      | 2700139.4639    |
| 4949    | 405901.6803     | 2700139.6053    |
| 4950    | 405907.5939     | 2700143.4852    |
| 4951    | 405909.4383     | 2700144.6772    |
| 4952    | 405909.7842     | 2700144.9826    |
| 4953    | 405910.1367     | 2700145.3703    |
| 4954    | 405910.4635     | 2700145.7875    |
| 4955    | 405911.387      | 2700147.1878    |
| 4956    | 405912.3806     | 2700147.7569    |
| 4957    | 405913.1801     | 2700148.339     |
| 4958    | 405913.5594     | 2700150.9194    |
| 4959    | 405913.6378     | 2700151.2026    |
| 4960    | 405913.6948     | 2700151.5       |
| 4961    | 405913.7055     | 2700151.6747    |
| 4962    | 405913.8004     | 2700151.8752    |
| 4963    | 405914.4069     | 2700152.9214    |
| 4964    | 405914.4753     | 2700153.1097    |
| 4965    | 405914.1276     | 2700157.8801    |
| 4966    | 405913.027      | 2700164.9738    |
| 4967    | 405912.6755     | 2700169.7979    |
| 4968    | 405914.8987     | 2700176.6       |
| 4969    | 405919.167      | 2700182.3643    |
| 4970    | 405925.2563     | 2700187.5504    |
| 4971    | 405930.7109     | 2700192.9845    |
| 4972    | 405934.7548     | 2700195.9869    |
| 4973    | 405935.6505     | 2700197.3023    |
| 4974    | 405937.6415     | 2700199.871     |
| 4975    | 405937.7622     | 2700200.3446    |
| 4976    | 405937.8992     | 2700200.7118    |
| 4977    | 405938.2196     | 2700201.4033    |
| 4978    | 405940.7781     | 2700208.9605    |
| 4979    | 405941.7844     | 2700210.7487    |
| 4980    | 405942.0315     | 2700211.361     |
| 4981    | 405942.2394     | 2700212.002     |
| 4982    | 405944.0018     | 2700220.4961    |
| 4983    | 405944.1065     | 2700220.771     |
| 4984    | 405944.4815     | 2700221.486     |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 4985    | 405944.8765     | 2700222.426     |
| 4986    | 405946.1038     | 2700224.5466    |
| 4987    | 405952.6465     | 2700233.761     |
| 4988    | 405956.2484     | 2700239.8455    |
| 4989    | 405956.8215     | 2700241.416     |
| 4990    | 405957.2665     | 2700243.2028    |
| 4991    | 405957.6815     | 2700244.406     |
| 4992    | 405957.992      | 2700245.0609    |
| 4993    | 405960.6509     | 2700249.6871    |
| 4994    | 405962.3632     | 2700252.0706    |
| 4995    | 405962.6315     | 2700252.566     |
| 4996    | 405965.1465     | 2700259.186     |
| 4997    | 405965.2381     | 2700259.5309    |
| 4998    | 405965.3644     | 2700260.2503    |
| 4999    | 405965.7267     | 2700269.1776    |
| 5000    | 405965.3415     | 2700272.496     |
| 5001    | 405964.69       | 2700274.6731    |
| 5002    | 405963.8515     | 2700276.471     |
| 5003    | 405963.5912     | 2700277.3352    |
| 5004    | 405963.4515     | 2700277.701     |
| 5005    | 405963.0873     | 2700278.4343    |
| 5006    | 405962.3533     | 2700279.5788    |
| 5007    | 405959.352      | 2700284.2586    |
| 5008    | 405956.7465     | 2700289.052     |
| 5009    | 405955.5447     | 2700292.3228    |
| 5010    | 405954.9027     | 2700295.1876    |
| 5011    | 405954.7173     | 2700296.015     |
| 5012    | 405954.0059     | 2700298.1581    |
| 5013    | 405952.849      | 2700300.6856    |
| 5014    | 405952.0565     | 2700301.916     |
| 5015    | 405951.6965     | 2700302.586     |
| 5016    | 405951.5963     | 2700302.7119    |
| 5017    | 405951.3454     | 2700302.9541    |
| 5018    | 405951.1765     | 2700303.091     |
| 5019    | 405950.7515     | 2700303.376     |
| 5020    | 405950.5615     | 2700303.616     |
| 5021    | 405949.3765     | 2700304.201     |
| 5022    | 405949.1565     | 2700304.401     |
| 5023    | 405949.0292     | 2700304.4892    |
| 5024    | 405948.6115     | 2700304.731     |
| 5025    | 405944.8915     | 2700306.261     |
| 5026    | 405944.3812     | 2700306.5345    |
| 5027    | 405943.5415     | 2700307.111     |
| 5028    | 405943.1915     | 2700307.3024    |
| 5029    | 405941.9799     | 2700308.1225    |
| 5030    | 405941.5103     | 2700308.5203    |
| 5031    | 405941.0615     | 2700308.986     |
| 5032    | 405940.7614     | 2700309.3966    |
| 5033    | 405938.4615     | 2700313.571     |
| 5034    | 405935.1369     | 2700318.3064    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5035    | 405934.2431     | 2700319.985     |
| 5036    | 405932.6665     | 2700324.086     |
| 5037    | 405932.1715     | 2700325.031     |
| 5038    | 405928.6254     | 2700334.8303    |
| 5039    | 405923.7031     | 2700348.9322    |
| 5040    | 405923.4068     | 2700350.1203    |
| 5041    | 405923.0815     | 2700352.516     |
| 5042    | 405922.8615     | 2700353.391     |
| 5043    | 405922.6765     | 2700354.621     |
| 5044    | 405920.9015     | 2700361.101     |
| 5045    | 405920.8736     | 2700361.4283    |
| 5046    | 405920.8815     | 2700362.216     |
| 5047    | 405920.81       | 2700362.7516    |
| 5048    | 405916.9787     | 2700377.2339    |
| 5049    | 405916.0525     | 2700379.9243    |
| 5050    | 405913.3665     | 2700385.426     |
| 5051    | 405913.32       | 2700385.5646    |
| 5052    | 405910.2165     | 2700398.556     |
| 5053    | 405910.1575     | 2700398.728     |
| 5054    | 405909.7165     | 2700399.711     |
| 5055    | 405909.6139     | 2700399.8415    |
| 5056    | 405909.2415     | 2700400.176     |
| 5057    | 405909.0365     | 2700400.401     |
| 5058    | 405908.887      | 2700400.5145    |
| 5059    | 405905.8305     | 2700402.1961    |
| 5060    | 405901.905      | 2700404.0089    |
| 5061    | 405890.0934     | 2700410.6607    |
| 5062    | 405887.3465     | 2700412.481     |
| 5063    | 405886.8573     | 2700412.742     |
| 5064    | 405885.7335     | 2700413.1834    |
| 5065    | 405885.3281     | 2700413.2876    |
| 5066    | 405884.5229     | 2700413.4545    |
| 5067    | 405883.9065     | 2700413.5564    |
| 5068    | 405883.3815     | 2700413.586     |
| 5069    | 405882.4665     | 2700413.551     |
| 5070    | 405880.5632     | 2700413.7498    |
| 5071    | 405879.1365     | 2700413.776     |
| 5072    | 405878.3711     | 2700413.7083    |
| 5073    | 405875.2715     | 2700413.146     |
| 5074    | 405874.2415     | 2700413.116     |
| 5075    | 405873.5165     | 2700412.996     |
| 5076    | 405873.331      | 2700412.9922    |
| 5077    | 405871.2404     | 2700413.1152    |
| 5078    | 405870.9615     | 2700413.091     |
| 5079    | 405865.6915     | 2700412.111     |
| 5080    | 405865.2915     | 2700412.136     |
| 5081    | 405864.6465     | 2700412.046     |
| 5082    | 405864.4415     | 2700411.956     |
| 5083    | 405864.3265     | 2700411.996     |
| 5084    | 405862.4934     | 2700411.7222    |



**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5085    | 405861.9469     | 2700411.724     |
| 5086    | 405861.35       | 2700411.8418    |
| 5087    | 405860.7987     | 2700412.0255    |
| 5088    | 405860.2215     | 2700412.286     |
| 5089    | 405860.1865     | 2700412.451     |
| 5090    | 405860.4315     | 2700416.341     |
| 5091    | 405860.2515     | 2700418.936     |
| 5092    | 405859.9265     | 2700420.721     |
| 5093    | 405859.1163     | 2700423.6924    |
| 5094    | 405859.0815     | 2700423.976     |
| 5095    | 405859.1415     | 2700428.266     |
| 5096    | 405858.8865     | 2700430.586     |
| 5097    | 405856.6815     | 2700440.141     |
| 5098    | 405854.0637     | 2700447.1495    |
| 5099    | 405853.3742     | 2700448.4176    |
| 5100    | 405853.2365     | 2700448.611     |
| 5101    | 405852.5615     | 2700449.391     |
| 5102    | 405852.3403     | 2700449.5732    |
| 5103    | 405845.7315     | 2700453.331     |
| 5104    | 405842.7956     | 2700454.4139    |
| 5105    | 405835.1665     | 2700457.751     |
| 5106    | 405835.0265     | 2700457.836     |
| 5107    | 405827.6275     | 2700460.4963    |
| 5108    | 405813.8465     | 2700465.786     |
| 5109    | 405813.7415     | 2700465.891     |
| 5110    | 405811.1165     | 2700466.396     |
| 5111    | 405811.1315     | 2700466.596     |
| 5112    | 405810.4002     | 2700468.9084    |
| 5113    | 405810.289      | 2700469.5235    |
| 5114    | 405810.2394     | 2700470.2162    |
| 5115    | 405810.2874     | 2700471.4525    |
| 5116    | 405810.4395     | 2700472.4178    |
| 5117    | 405810.5056     | 2700472.6017    |
| 5118    | 405810.6115     | 2700472.821     |
| 5119    | 405810.7548     | 2700473.0699    |
| 5120    | 405812.1915     | 2700475.141     |
| 5121    | 405815.1115     | 2700478.526     |
| 5122    | 405815.2841     | 2700478.7911    |
| 5123    | 405815.4046     | 2700479.0078    |
| 5124    | 405816.6029     | 2700481.9494    |
| 5125    | 405817.2726     | 2700483.2418    |
| 5126    | 405818.5831     | 2700485.2321    |
| 5127    | 405818.7365     | 2700485.501     |
| 5128    | 405818.8463     | 2700485.7706    |
| 5129    | 405818.9126     | 2700485.9896    |
| 5130    | 405819.2865     | 2700487.736     |
| 5131    | 405819.4115     | 2700488.121     |
| 5132    | 405819.8415     | 2700492.041     |
| 5133    | 405819.7415     | 2700492.401     |
| 5134    | 405819.117      | 2700495.6326    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5135    | 405819.0789     | 2700496.2004    |
| 5136    | 405819.0944     | 2700496.5387    |
| 5137    | 405819.1565     | 2700496.776     |
| 5138    | 405819.2915     | 2700496.9999    |
| 5139    | 405819.4497     | 2700497.1765    |
| 5140    | 405819.6966     | 2700497.3554    |
| 5141    | 405820.0619     | 2700497.5207    |
| 5142    | 405821.5398     | 2700497.9934    |
| 5143    | 405822.1328     | 2700498.111     |
| 5144    | 405823.2065     | 2700498.241     |
| 5145    | 405823.2765     | 2700498.236     |
| 5146    | 405824.1615     | 2700498.006     |
| 5147    | 405830.9515     | 2700494.866     |
| 5148    | 405832.7215     | 2700493.836     |
| 5149    | 405841.2953     | 2700487.5023    |
| 5150    | 405842.4506     | 2700486.7166    |
| 5151    | 405844.3983     | 2700485.6714    |
| 5152    | 405845.5565     | 2700484.9141    |
| 5153    | 405853.2615     | 2700478.646     |
| 5154    | 405853.7815     | 2700478.346     |
| 5155    | 405854.6665     | 2700477.731     |
| 5156    | 405854.8791     | 2700477.64      |
| 5157    | 405855.2765     | 2700477.506     |
| 5158    | 405856.0427     | 2700477.076     |
| 5159    | 405856.4015     | 2700476.911     |
| 5160    | 405858.3332     | 2700476.3728    |
| 5161    | 405863.1165     | 2700474.591     |
| 5162    | 405863.6892     | 2700474.4722    |
| 5163    | 405864.7815     | 2700474.391     |
| 5164    | 405865.3175     | 2700474.3202    |
| 5165    | 405865.4965     | 2700474.321     |
| 5166    | 405867.5713     | 2700474.9388    |
| 5167    | 405869.9872     | 2700475.4491    |
| 5168    | 405873.1982     | 2700475.7153    |
| 5169    | 405876.1662     | 2700476.1643    |
| 5170    | 405879.2405     | 2700476.4054    |
| 5171    | 405893.7754     | 2700477.4201    |
| 5172    | 405894.2215     | 2700477.531     |
| 5173    | 405894.3955     | 2700477.5938    |
| 5174    | 405894.7239     | 2700477.7692    |
| 5175    | 405896.738      | 2700479.2034    |
| 5176    | 405896.9365     | 2700479.286     |
| 5177    | 405898.7282     | 2700479.5051    |
| 5178    | 405900.0265     | 2700479.771     |
| 5179    | 405900.6007     | 2700479.9624    |
| 5180    | 405902.3243     | 2700480.7743    |
| 5181    | 405902.7265     | 2700480.931     |
| 5182    | 405903.2273     | 2700481.0749    |
| 5183    | 405904.4571     | 2700481.3306    |
| 5184    | 405904.6515     | 2700481.391     |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5185    | 405904.8316     | 2700481.5216    |
| 5186    | 405905.1015     | 2700481.816     |
| 5187    | 405906.1115     | 2700482.451     |
| 5188    | 405906.1515     | 2700482.621     |
| 5189    | 405906.2965     | 2700482.831     |
| 5190    | 405906.4163     | 2700483.0923    |
| 5191    | 405906.4815     | 2700483.286     |
| 5192    | 405907.6336     | 2700489.1455    |
| 5193    | 405909.55       | 2700494.4851    |
| 5194    | 405914.3824     | 2700508.6096    |
| 5195    | 405917.7615     | 2700522.846     |
| 5196    | 405921.8615     | 2700537.206     |
| 5197    | 405922.224      | 2700539.0094    |
| 5198    | 405924.5151     | 2700553.5698    |
| 5199    | 405929.0191     | 2700581.6789    |
| 5200    | 405930.9289     | 2700595.661     |
| 5201    | 405932.8151     | 2700609.8723    |
| 5202    | 405935.3952     | 2700624.2439    |
| 5203    | 405938.1708     | 2700638.503     |
| 5204    | 405938.5965     | 2700639.561     |
| 5205    | 405938.7622     | 2700640.077     |
| 5206    | 405938.8865     | 2700640.381     |
| 5207    | 405944.7384     | 2700649.9787    |
| 5208    | 405951.1116     | 2700657.2971    |
| 5209    | 405961.3391     | 2700668.2237    |
| 5210    | 405971.5215     | 2700678.681     |
| 5211    | 405971.8933     | 2700679.001     |
| 5212    | 405973.2715     | 2700679.966     |
| 5213    | 405973.8365     | 2700680.431     |
| 5214    | 405974.1715     | 2700680.596     |
| 5215    | 405975.0115     | 2700681.086     |
| 5216    | 405986.3065     | 2700685.731     |
| 5217    | 405986.8764     | 2700686.0693    |
| 5218    | 405987.6952     | 2700686.6898    |
| 5219    | 405987.8115     | 2700686.806     |
| 5220    | 405988.4674     | 2700687.6098    |
| 5221    | 405988.6815     | 2700687.911     |
| 5222    | 405992.177      | 2700695.1151    |
| 5223    | 405998.8826     | 2700708.0139    |
| 5224    | 406001.0715     | 2700712.826     |
| 5225    | 406001.6465     | 2700713.736     |
| 5226    | 406001.7915     | 2700713.851     |
| 5227    | 406002.2865     | 2700714.396     |
| 5228    | 406002.4566     | 2700714.5329    |
| 5229    | 406002.6365     | 2700714.636     |
| 5230    | 406003.3631     | 2700714.9062    |
| 5231    | 406003.6015     | 2700714.971     |
| 5232    | 406003.8724     | 2700714.993     |
| 5233    | 406004.1424     | 2700714.9906    |
| 5234    | 406004.4115     | 2700715.026     |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5235    | 406004.6422     | 2700715.1217    |
| 5236    | 406004.9815     | 2700715.321     |
| 5237    | 406005.3665     | 2700715.426     |
| 5238    | 406007.0215     | 2700716.466     |
| 5239    | 406008.9298     | 2700717.3836    |
| 5240    | 406014.111      | 2700719.2365    |
| 5241    | 406015.5765     | 2700719.891     |
| 5242    | 406017.3673     | 2700720.9936    |
| 5243    | 406029.6353     | 2700729.6079    |
| 5244    | 406041.2465     | 2700738.636     |
| 5245    | 406041.4565     | 2700738.906     |
| 5246    | 406042.1396     | 2700739.4541    |
| 5247    | 406042.3515     | 2700739.666     |
| 5248    | 406042.4902     | 2700739.8945    |
| 5249    | 406042.5696     | 2700740.1002    |
| 5250    | 406042.7015     | 2700740.336     |
| 5251    | 406042.9221     | 2700740.5862    |
| 5252    | 406043.2715     | 2700740.916     |
| 5253    | 406043.3436     | 2700741.039     |
| 5254    | 406046.3701     | 2700748.814     |
| 5255    | 406052.3115     | 2700761.896     |
| 5256    | 406054.0365     | 2700767.066     |
| 5257    | 406054.1068     | 2700767.3899    |
| 5258    | 406054.1665     | 2700767.831     |
| 5259    | 406054.1365     | 2700768.106     |
| 5260    | 406054.4265     | 2700769.311     |
| 5261    | 406054.3315     | 2700769.531     |
| 5262    | 406054.3765     | 2700769.981     |
| 5263    | 406054.343      | 2700770.4152    |
| 5264    | 406054.2765     | 2700770.676     |
| 5265    | 406054.1888     | 2700770.9008    |
| 5266    | 406054.0914     | 2700771.0704    |
| 5267    | 406053.774      | 2700771.4971    |
| 5268    | 406052.8525     | 2700772.4187    |
| 5269    | 406046.7465     | 2700777.301     |
| 5270    | 406043.8515     | 2700779.081     |
| 5271    | 406030.4865     | 2700783.731     |
| 5272    | 406017.242      | 2700789.9489    |
| 5273    | 406014.2655     | 2700791.6655    |
| 5274    | 406012.9315     | 2700792.926     |
| 5275    | 406010.4015     | 2700794.776     |
| 5276    | 406010.2418     | 2700794.8755    |
| 5277    | 406009.9365     | 2700795.021     |
| 5278    | 406008.8165     | 2700795.396     |
| 5279    | 406008.0465     | 2700795.761     |
| 5280    | 406007.5373     | 2700795.9475    |
| 5281    | 406004.9665     | 2700796.581     |
| 5282    | 406004.693      | 2700796.6903    |
| 5283    | 406004.2515     | 2700796.906     |
| 5284    | 406003.6565     | 2700797.136     |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5285    | 406001.7619     | 2700798.1442    |
| 5286    | 405991.6265     | 2700804.666     |
| 5287    | 405989.7465     | 2700805.736     |
| 5288    | 405984.5615     | 2700807.981     |
| 5289    | 405974.8165     | 2700813.686     |
| 5290    | 405962.4378     | 2700820.8002    |
| 5291    | 405955.5339     | 2700823.6244    |
| 5292    | 405954.4215     | 2700823.816     |
| 5293    | 405953.9824     | 2700823.7666    |
| 5294    | 405953.7465     | 2700823.711     |
| 5295    | 405952.9434     | 2700823.3669    |
| 5296    | 405945.1863     | 2700821.1041    |
| 5297    | 405944.7715     | 2700821.041     |
| 5298    | 405944.318      | 2700821.0282    |
| 5299    | 405943.9547     | 2700821.0644    |
| 5300    | 405943.2528     | 2700821.1933    |
| 5301    | 405942.7915     | 2700821.241     |
| 5302    | 405939.3115     | 2700821.296     |
| 5303    | 405939.0265     | 2700821.456     |
| 5304    | 405939.0165     | 2700821.526     |
| 5305    | 405940.1165     | 2700824.781     |
| 5306    | 405944.7165     | 2700838.976     |
| 5307    | 405945.2465     | 2700840.216     |
| 5308    | 405945.5365     | 2700840.616     |
| 5309    | 405948.1465     | 2700845.5844    |
| 5310    | 405953.8915     | 2700858.916     |
| 5311    | 405956.6265     | 2700868.921     |
| 5312    | 405956.8015     | 2700870.091     |
| 5313    | 405956.7665     | 2700870.311     |
| 5314    | 405956.7774     | 2700870.5895    |
| 5315    | 405956.7621     | 2700871.0374    |
| 5316    | 405956.6715     | 2700871.696     |
| 5317    | 405954.6215     | 2700878.981     |
| 5318    | 405949.3965     | 2700891.396     |
| 5319    | 405949.1415     | 2700892.136     |
| 5320    | 405948.0265     | 2700894.256     |
| 5321    | 405947.9189     | 2700894.6072    |
| 5322    | 405947.8555     | 2700894.9078    |
| 5323    | 405947.8122     | 2700895.2303    |
| 5324    | 405947.8265     | 2700895.646     |
| 5325    | 405947.7507     | 2700896.1133    |
| 5326    | 405947.7515     | 2700896.456     |
| 5327    | 405947.8436     | 2700896.7874    |
| 5328    | 405948.5365     | 2700898.626     |
| 5329    | 405948.6165     | 2700899.316     |
| 5330    | 405950.4665     | 2700907.491     |
| 5331    | 405954.784      | 2700921.7346    |
| 5332    | 405958.9468     | 2700935.9767    |
| 5333    | 405963.4799     | 2700947.1668    |
| 5334    | 405968.9215     | 2700958.281     |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5335    | 405968.9945     | 2700958.463     |
| 5336    | 405969.2515     | 2700959.281     |
| 5337    | 405969.3265     | 2700959.801     |
| 5338    | 405969.4215     | 2700960.316     |
| 5339    | 405969.4315     | 2700969.596     |
| 5340    | 405969.3258     | 2700970.765     |
| 5341    | 405967.5708     | 2700979.4688    |
| 5342    | 405967.4016     | 2700981.4148    |
| 5343    | 405967.7585     | 2700990.855     |
| 5344    | 405969.5459     | 2701002.9646    |
| 5345    | 405970.0665     | 2701016.776     |
| 5346    | 405971.2565     | 2701027.431     |
| 5347    | 405971.3015     | 2701029.776     |
| 5348    | 405971.0265     | 2701032.051     |
| 5349    | 405970.3418     | 2701034.8582    |
| 5350    | 405965.3006     | 2701048.3203    |
| 5351    | 405964.5065     | 2701049.656     |
| 5352    | 405964.1665     | 2701050.346     |
| 5353    | 405963.7215     | 2701050.956     |
| 5354    | 405963.407      | 2701051.4683    |
| 5355    | 405962.6819     | 2701052.4862    |
| 5356    | 405955.8781     | 2701059.8383    |
| 5357    | 405955.6861     | 2701059.9916    |
| 5358    | 405955.4265     | 2701060.166     |
| 5359    | 405955.1605     | 2701060.3095    |
| 5360    | 405953.7415     | 2701060.941     |
| 5361    | 405946.8686     | 2701065.165     |
| 5362    | 405946.6515     | 2701065.311     |
| 5363    | 405946.3762     | 2701065.5841    |
| 5364    | 405946.0765     | 2701065.966     |
| 5365    | 405945.4615     | 2701066.226     |
| 5366    | 405944.7865     | 2701066.371     |
| 5367    | 405944.4015     | 2701066.596     |
| 5368    | 405944.1747     | 2701066.6779    |
| 5369    | 405942.7815     | 2701067.051     |
| 5370    | 405929.1115     | 2701069.166     |
| 5371    | 405914.4636     | 2701071.1176    |
| 5372    | 405907.2715     | 2701072.471     |
| 5373    | 405905.5165     | 2701072.516     |
| 5374    | 405903.9035     | 2701072.7096    |
| 5375    | 405901.7965     | 2701073.106     |
| 5376    | 405896.3038     | 2701074.9858    |
| 5377    | 405882.4515     | 2701079.321     |
| 5378    | 405868.2188     | 2701083.9159    |
| 5379    | 405854.8897     | 2701088.4224    |
| 5380    | 405854.4165     | 2701088.656     |
| 5381    | 405844.5965     | 2701095.171     |
| 5382    | 405844.4565     | 2701095.331     |
| 5383    | 405843.5268     | 2701095.8878    |
| 5384    | 405843.1108     | 2701096.1924    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5385    | 405842.8115     | 2701096.496     |
| 5386    | 405842.613      | 2701096.8969    |
| 5387    | 405842.5081     | 2701097.3147    |
| 5388    | 405842.4165     | 2701097.861     |
| 5389    | 405842.2165     | 2701098.116     |
| 5390    | 405841.7165     | 2701099.011     |
| 5391    | 405841.3765     | 2701099.771     |
| 5392    | 405839.1902     | 2701107.6321    |
| 5393    | 405836.4465     | 2701122.376     |
| 5394    | 405836.4577     | 2701122.6882    |
| 5395    | 405836.5489     | 2701123.1771    |
| 5396    | 405836.5715     | 2701123.491     |
| 5397    | 405836.5294     | 2701124.2124    |
| 5398    | 405834.9228     | 2701134.1373    |
| 5399    | 405833.4315     | 2701148.596     |
| 5400    | 405833.4742     | 2701154.9027    |
| 5401    | 405834.4415     | 2701169.436     |
| 5402    | 405834.5615     | 2701169.806     |
| 5403    | 405835.3015     | 2701173.506     |
| 5404    | 405836.7688     | 2701177.1857    |
| 5405    | 405842.5108     | 2701190.9194    |
| 5406    | 405847.6844     | 2701203.904     |
| 5407    | 405851.5365     | 2701217.911     |
| 5408    | 405855.8369     | 2701232.1648    |
| 5409    | 405860.1143     | 2701246.1143    |
| 5410    | 405864.3965     | 2701259.191     |
| 5411    | 405869.5551     | 2701270.141     |
| 5412    | 405872.1766     | 2701278.9954    |
| 5413    | 405872.5079     | 2701281.4143    |
| 5414    | 405873.1141     | 2701288.1159    |
| 5415    | 405873.8364     | 2701296.1018    |
| 5416    | 405874.9142     | 2701310.5428    |
| 5417    | 405877.0515     | 2701339.791     |
| 5418    | 405878.1797     | 2701353.9891    |
| 5419    | 405878.2691     | 2701354.9555    |
| 5420    | 405878.8182     | 2701360.8906    |
| 5421    | 405879.5015     | 2701368.276     |
| 5422    | 405880.5568     | 2701374.074     |
| 5423    | 405882.0869     | 2701382.4807    |
| 5424    | 405883.202      | 2701386.5108    |
| 5425    | 405887.1034     | 2701396.0775    |
| 5426    | 405888.1898     | 2701397.8761    |
| 5427    | 405890.0865     | 2701400.551     |
| 5428    | 405892.0421     | 2701404.7342    |
| 5429    | 405894.4765     | 2701409.016     |
| 5430    | 405894.5415     | 2701409.211     |
| 5431    | 405894.3982     | 2701410.6261    |
| 5432    | 405894.4365     | 2701410.811     |
| 5433    | 405896.0065     | 2701413.236     |
| 5434    | 405896.0811     | 2701413.51      |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5435    | 405896.1465     | 2701414.021     |
| 5436    | 405896.7414     | 2701426.6417    |
| 5437    | 405896.7065     | 2701426.946     |
| 5438    | 405896.5265     | 2701427.731     |
| 5439    | 405896.4518     | 2701428.2866    |
| 5440    | 405896.3965     | 2701428.581     |
| 5441    | 405896.2377     | 2701429.0659    |
| 5442    | 405895.5227     | 2701431.4816    |
| 5443    | 405890.7274     | 2701445.4393    |
| 5444    | 405889.7882     | 2701447.3688    |
| 5445    | 405886.2015     | 2701456.526     |
| 5446    | 405886.1399     | 2701456.6406    |
| 5447    | 405886.0615     | 2701456.741     |
| 5448    | 405885.8315     | 2701456.876     |
| 5449    | 405885.6256     | 2701457.7903    |
| 5450    | 405885.5315     | 2701458.096     |
| 5451    | 405885.4084     | 2701458.3372    |
| 5452    | 405884.8585     | 2701459.0507    |
| 5453    | 405884.6765     | 2701459.191     |
| 5454    | 405884.4057     | 2701459.2946    |
| 5455    | 405881.5777     | 2701460.1468    |
| 5456    | 405880.1478     | 2701460.7327    |
| 5457    | 405878.0971     | 2701461.8433    |
| 5458    | 405876.8436     | 2701462.4312    |
| 5459    | 405876.4665     | 2701462.546     |
| 5460    | 405876.0534     | 2701462.6305    |
| 5461    | 405874.3015     | 2701462.846     |
| 5462    | 405873.3215     | 2701463.121     |
| 5463    | 405872.9311     | 2701463.1874    |
| 5464    | 405871.8206     | 2701463.2391    |
| 5465    | 405876.4862     | 2701468.9644    |
| 5466    | 405882.0577     | 2701473.9167    |
| 5467    | 405885.7721     | 2701476.7023    |
| 5468    | 405889.7962     | 2701477.9402    |
| 5469    | 405894.1297     | 2701478.5593    |
| 5470    | 405899.7015     | 2701474.5356    |
| 5471    | 405903.7254     | 2701470.8216    |
| 5472    | 405913.6306     | 2701458.1315    |
| 5473    | 405922.2977     | 2701450.3937    |
| 5474    | 405926.6312     | 2701442.9654    |
| 5475    | 405928.798      | 2701436.4655    |
| 5476    | 405931.8933     | 2701431.8229    |
| 5477    | 405935.2983     | 2701427.1802    |
| 5478    | 405943.3847     | 2701419.9363    |
| 5479    | 405945.0532     | 2701421.8301    |
| 5480    | 405940.5603     | 2701427.7992    |
| 5481    | 405934.6792     | 2701434.299     |
| 5482    | 405929.1074     | 2701442.3463    |
| 5483    | 405926.9407     | 2701448.227     |
| 5484    | 405923.8453     | 2701454.4172    |

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5485    | 405917.9641     | 2701460.9171    |
| 5486    | 405913.9401     | 2701465.5598    |
| 5487    | 405912.083      | 2701467.1073    |
| 5488    | 405909.9162     | 2701468.9644    |
| 5489    | 405907.7494     | 2701472.0595    |
| 5490    | 405906.8207     | 2701475.7737    |
| 5491    | 405905.8921     | 2701478.2499    |
| 5492    | 405903.7254     | 2701480.4164    |
| 5493    | 405898.7727     | 2701483.5115    |
| 5494    | 405891.963      | 2701484.1306    |
| 5495    | 405883.2959     | 2701480.7258    |
| 5496    | 405877.1051     | 2701477.6307    |
| 5497    | 405870.6048     | 2701472.3691    |
| 5498    | 405862.5568     | 2701466.4884    |
| 5499    | 405859.2766     | 2701463.8234    |
| 5500    | 405858.8061     | 2701463.8453    |
| 5501    | 405850.0165     | 2701463.496     |
| 5502    | 405849.4759     | 2701463.4041    |
| 5503    | 405848.4871     | 2701463.0929    |
| 5504    | 405847.3102     | 2701462.5253    |
| 5505    | 405837.2715     | 2701458.336     |
| 5506    | 405830.4991     | 2701454.5228    |
| 5507    | 405825.9559     | 2701452.6643    |
| 5508    | 405825.7215     | 2701452.631     |
| 5509    | 405825.4974     | 2701452.6289    |
| 5510    | 405825.0928     | 2701452.6965    |
| 5511    | 405824.6918     | 2701452.8104    |
| 5512    | 405824.4665     | 2701452.841     |
| 5513    | 405824.2271     | 2701452.8197    |
| 5514    | 405823.7465     | 2701452.716     |
| 5515    | 405823.2243     | 2701452.6658    |
| 5516    | 405822.5465     | 2701452.666     |
| 5517    | 405818.9506     | 2701453.3361    |
| 5518    | 405818.2915     | 2701453.376     |
| 5519    | 405817.5951     | 2701453.3447    |
| 5520    | 405816.9467     | 2701453.2597    |
| 5521    | 405815.0615     | 2701452.871     |
| 5522    | 405814.0881     | 2701452.8355    |
| 5523    | 405812.2009     | 2701452.9916    |
| 5524    | 405807.3949     | 2701453.9642    |
| 5525    | 405778.8652     | 2701459.1666    |
| 5526    | 405764.4315     | 2701460.921     |
| 5527    | 405764.075      | 2701460.9182    |
| 5528    | 405763.5073     | 2701460.8644    |
| 5529    | 405763.2465     | 2701460.856     |
| 5530    | 405762.9617     | 2701460.8781    |
| 5531    | 405762.7362     | 2701460.9136    |
| 5532    | 405759.7315     | 2701461.156     |
| 5533    | 405759.112      | 2701461.2883    |
| 5534    | 405756.3015     | 2701462.111     |

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)Tels: (618) 827 02 00; [delegado@durango.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@durango.semarnat.gob.mx)



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5535    | 405754.1661     | 2701462.4675    |
| 5536    | 405753.8415     | 2701462.546     |
| 5537    | 405752.1298     | 2701463.3123    |
| 5538    | 405748.3165     | 2701464.706     |
| 5539    | 405748.0454     | 2701464.8772    |
| 5540    | 405747.6628     | 2701465.206     |
| 5541    | 405747.4246     | 2701465.4812    |
| 5542    | 405747.2465     | 2701465.761     |
| 5543    | 405746.8565     | 2701466.696     |
| 5544    | 405746.8715     | 2701466.826     |
| 5545    | 405746.4531     | 2701468.0584    |
| 5546    | 405746.3965     | 2701468.516     |
| 5547    | 405746.4887     | 2701468.8652    |
| 5548    | 405746.6524     | 2701469.182     |
| 5549    | 405746.8865     | 2701469.531     |
| 5550    | 405746.9415     | 2701470.016     |
| 5551    | 405746.9353     | 2701470.1697    |
| 5552    | 405746.609      | 2701471.7772    |
| 5553    | 405746.6004     | 2701472.1381    |
| 5554    | 405746.6665     | 2701473.046     |
| 5555    | 405747.6364     | 2701477.5532    |
| 5556    | 405749.8537     | 2701492.1468    |
| 5557    | 405750.3115     | 2701500.531     |
| 5558    | 405751.8292     | 2701509.7734    |
| 5559    | 405752.0065     | 2701510.406     |
| 5560    | 405754.8265     | 2701517.441     |
| 5561    | 405754.9234     | 2701517.8572    |
| 5562    | 405755.0192     | 2701518.5216    |
| 5563    | 405755.1315     | 2701518.931     |
| 5564    | 405758.2115     | 2701525.221     |
| 5565    | 405758.3938     | 2701525.7306    |
| 5566    | 405758.972      | 2701527.9373    |
| 5567    | 405759.0065     | 2701528.226     |
| 5568    | 405759.0078     | 2701528.4712    |
| 5569    | 405758.9825     | 2701528.6675    |
| 5570    | 405758.9273     | 2701528.9083    |
| 5571    | 405758.6765     | 2701529.576     |
| 5572    | 405758.6654     | 2701529.783     |
| 5573    | 405758.6794     | 2701529.9543    |
| 5574    | 405758.6265     | 2701530.126     |
| 5575    | 405758.4244     | 2701530.2858    |
| 5576    | 405757.0165     | 2701531.066     |
| 5577    | 405756.8065     | 2701531.316     |
| 5578    | 405754.8877     | 2701532.8299    |
| 5579    | 405744.4115     | 2701539.646     |
| 5580    | 405733.1915     | 2701548.931     |
| 5581    | 405733.0715     | 2701549.106     |
| 5582    | 405732.7265     | 2701549.511     |
| 5583    | 405732.5434     | 2701549.7764    |
| 5584    | 405732.3998     | 2701550.0643    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5585    | 405732.3566     | 2701550.1834    |
| 5586    | 405732.2754     | 2701550.5364    |
| 5587    | 405732.2565     | 2701550.746     |
| 5588    | 405732.2595     | 2701551.672     |
| 5589    | 405732.2215     | 2701552.111     |
| 5590    | 405731.1115     | 2701556.476     |
| 5591    | 405730.6277     | 2701559.8768    |
| 5592    | 405730.7015     | 2701561.161     |
| 5593    | 405730.9194     | 2701562.2909    |
| 5594    | 405732.3629     | 2701567.1272    |
| 5595    | 405736.5899     | 2701580.9762    |
| 5596    | 405740.6596     | 2701594.5429    |
| 5597    | 405740.9344     | 2701596.2703    |
| 5598    | 405740.9465     | 2701596.421     |
| 5599    | 405740.8915     | 2701596.811     |
| 5600    | 405740.9265     | 2701597.556     |
| 5601    | 405740.9063     | 2701597.9084    |
| 5602    | 405740.8715     | 2701598.101     |
| 5603    | 405740.4912     | 2701599.229     |
| 5604    | 405740.2033     | 2701600.3242    |
| 5605    | 405739.741      | 2701603.3383    |
| 5606    | 405738.9021     | 2701618.0411    |
| 5607    | 405739.0245     | 2701620.4896    |
| 5608    | 405739.0996     | 2701621.0656    |
| 5609    | 405741.8965     | 2701632.371     |
| 5610    | 405741.9276     | 2701632.662     |
| 5611    | 405741.9415     | 2701633.166     |
| 5612    | 405742.0518     | 2701633.6052    |
| 5613    | 405742.0915     | 2701633.851     |
| 5614    | 405742.0853     | 2701634.211     |
| 5615    | 405742.0265     | 2701634.826     |
| 5616    | 405742.0278     | 2701635.2942    |
| 5617    | 405741.7615     | 2701636.666     |
| 5618    | 405741.6315     | 2701636.966     |
| 5619    | 405741.5015     | 2701637.326     |
| 5620    | 405741.1065     | 2701637.956     |
| 5621    | 405740.9415     | 2701638.276     |
| 5622    | 405740.661      | 2701638.6629    |
| 5623    | 405733.0679     | 2701647.3722    |
| 5624    | 405724.2291     | 2701658.9773    |
| 5625    | 405723.9306     | 2701659.2361    |
| 5626    | 405723.6315     | 2701659.416     |
| 5627    | 405715.4294     | 2701663.2723    |
| 5628    | 405713.3799     | 2701663.7857    |
| 5629    | 405711.9373     | 2701663.9435    |
| 5630    | 405703.7353     | 2701663.8727    |
| 5631    | 405689.3515     | 2701663.676     |
| 5632    | 405687.8078     | 2701663.8451    |
| 5633    | 405673.7098     | 2701666.3429    |
| 5634    | 405659.229      | 2701666.6109    |



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5635    | 405644.7786     | 2701667.2468    |
| 5636    | 405642.4792     | 2701667.6054    |
| 5637    | 405637.8603     | 2701668.912     |
| 5638    | 405624.7065     | 2701671.0044    |
| 5639    | 405610.1203     | 2701672.8636    |
| 5640    | 405595.2929     | 2701674.6036    |
| 5641    | 405584.9227     | 2701674.0355    |
| 5642    | 405570.4844     | 2701672.4634    |
| 5643    | 405555.5429     | 2701671.7813    |
| 5644    | 405547.0575     | 2701670.5508    |
| 5645    | 405539.3577     | 2701668.7308    |
| 5646    | 405525.5367     | 2701665.2271    |
| 5647    | 405510.9481     | 2701662.1601    |
| 5648    | 405496.6789     | 2701659.2771    |
| 5649    | 405489.1215     | 2701657.021     |
| 5650    | 405488.4023     | 2701656.7167    |
| 5651    | 405487.1565     | 2701655.981     |
| 5652    | 405486.6765     | 2701655.751     |
| 5653    | 405478.9765     | 2701649.856     |
| 5654    | 405476.4867     | 2701647.348     |
| 5655    | 405471.913      | 2701641.4409    |
| 5656    | 405471.3465     | 2701640.376     |
| 5657    | 405471.3615     | 2701640.161     |
| 5658    | 405471.1565     | 2701639.506     |
| 5659    | 405471.1226     | 2701639.3033    |
| 5660    | 405471.1097     | 2701639.1376    |
| 5661    | 405471.1201     | 2701638.7876    |
| 5662    | 405471.1396     | 2701638.654     |
| 5663    | 405471.2528     | 2701638.2809    |
| 5664    | 405471.5015     | 2701637.751     |
| 5665    | 405471.8952     | 2701637.1501    |
| 5666    | 405472.0415     | 2701636.891     |
| 5667    | 405473.1515     | 2701634.056     |
| 5668    | 405473.2842     | 2701633.5231    |
| 5669    | 405473.4665     | 2701632.196     |
| 5670    | 405473.5168     | 2701632.0033    |
| 5671    | 405473.7013     | 2701631.5383    |
| 5672    | 405473.7865     | 2701631.381     |
| 5673    | 405480.5186     | 2701621.8062    |
| 5674    | 405484.3378     | 2701614.7883    |
| 5675    | 405485.3849     | 2701611.8271    |
| 5676    | 405487.6404     | 2701601.3287    |
| 5677    | 405488.0665     | 2701600.126     |
| 5678    | 405489.9622     | 2701596.3898    |
| 5679    | 405494.0015     | 2701590.551     |
| 5680    | 405494.5822     | 2701589.9319    |
| 5681    | 405494.6815     | 2701589.811     |
| 5682    | 405494.7604     | 2701589.6325    |
| 5683    | 405494.8815     | 2701589.256     |
| 5684    | 405495.443      | 2701586.0293    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5685    | 405498.1465     | 2701575.621     |
| 5686    | 405498.5275     | 2701574.7385    |
| 5687    | 405498.6415     | 2701574.511     |
| 5688    | 405498.7723     | 2701574.3059    |
| 5689    | 405499.4742     | 2701573.3826    |
| 5690    | 405499.6265     | 2701573.146     |
| 5691    | 405499.6944     | 2701572.9905    |
| 5692    | 405499.7317     | 2701572.8586    |
| 5693    | 405499.9815     | 2701571.591     |
| 5694    | 405499.9656     | 2701571.0912    |
| 5695    | 405499.9365     | 2701571.036     |
| 5696    | 405499.6005     | 2701571.1129    |
| 5697    | 405494.8765     | 2701572.746     |
| 5698    | 405494.6015     | 2701572.776     |
| 5699    | 405494.1665     | 2701573.016     |
| 5700    | 405494.0145     | 2701573.0634    |
| 5701    | 405493.677      | 2701573.1148    |
| 5702    | 405489.4665     | 2701573.316     |
| 5703    | 405489.1186     | 2701573.3974    |
| 5704    | 405488.3015     | 2701573.696     |
| 5705    | 405487.3665     | 2701573.951     |
| 5706    | 405477.2905     | 2701575.5514    |
| 5707    | 405462.3891     | 2701577.0403    |
| 5708    | 405447.9045     | 2701578.6809    |
| 5709    | 405433.3215     | 2701580.156     |
| 5710    | 405432.9263     | 2701580.2338    |
| 5711    | 405432.3187     | 2701580.4024    |
| 5712    | 405428.0315     | 2701581.296     |
| 5713    | 405427.8066     | 2701581.3631    |
| 5714    | 405426.8915     | 2701581.736     |
| 5715    | 405426.0215     | 2701582.251     |
| 5716    | 405425.148      | 2701582.9184    |
| 5717    | 405424.7465     | 2701583.171     |
| 5718    | 405420.3615     | 2701585.066     |
| 5719    | 405416.8115     | 2701586.201     |
| 5720    | 405413.8525     | 2701586.7611    |
| 5721    | 405408.4015     | 2701587.056     |
| 5722    | 405394.1764     | 2701587.7031    |
| 5723    | 405380.4252     | 2701589.246     |
| 5724    | 405365.7665     | 2701591.141     |
| 5725    | 405365.0165     | 2701591.101     |
| 5726    | 405364.4765     | 2701591.111     |
| 5727    | 405351.4498     | 2701588.8017    |
| 5728    | 405337.6999     | 2701586.0059    |
| 5729    | 405323.2465     | 2701583.201     |
| 5730    | 405309.0577     | 2701580.8828    |
| 5731    | 405294.420595   | 2701578.12079   |
| 5732    | 405254.178265   | 2701654.67298   |
| 5733    | 405264.5764     | 2701659.3463    |
| 5734    | 405265.3822     | 2701659.5648    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5735    | 405265.7115     | 2701659.606     |
| 5736    | 405271.1765     | 2701659.431     |
| 5737    | 405271.9743     | 2701659.4875    |
| 5738    | 405292.9915     | 2701659.716     |
| 5739    | 405293.3265     | 2701659.626     |
| 5740    | 405298.5665     | 2701658.876     |
| 5741    | 405298.8007     | 2701658.7945    |
| 5742    | 405299.2115     | 2701658.611     |
| 5743    | 405305.7515     | 2701656.691     |
| 5744    | 405306.2199     | 2701656.4827    |
| 5745    | 405307.2265     | 2701655.936     |
| 5746    | 405307.7599     | 2701655.7068    |
| 5747    | 405308.5147     | 2701655.4749    |
| 5748    | 405313.7249     | 2701654.7458    |
| 5749    | 405313.8865     | 2701654.681     |
| 5750    | 405315.8615     | 2701653.566     |
| 5751    | 405316.0209     | 2701653.5075    |
| 5752    | 405318.8365     | 2701652.971     |
| 5753    | 405334.5115     | 2701652.396     |
| 5754    | 405336.0115     | 2701652.616     |
| 5755    | 405343.0865     | 2701652.676     |
| 5756    | 405344.8295     | 2701653.0478    |
| 5757    | 405349.0993     | 2701653.6005    |
| 5758    | 405349.2515     | 2701653.651     |
| 5759    | 405352.003      | 2701654.9486    |
| 5760    | 405352.601      | 2701655.1509    |
| 5761    | 405353.0719     | 2701655.2548    |
| 5762    | 405354.2445     | 2701655.5942    |
| 5763    | 405368.0765     | 2701661.121     |
| 5764    | 405381.3715     | 2701667.651     |
| 5765    | 405382.3715     | 2701668.246     |
| 5766    | 405382.8415     | 2701668.466     |
| 5767    | 405386.0015     | 2701670.616     |
| 5768    | 405387.5915     | 2701672.016     |
| 5769    | 405387.8115     | 2701672.271     |
| 5770    | 405388.1782     | 2701672.5812    |
| 5771    | 405388.3415     | 2701672.741     |
| 5772    | 405388.8915     | 2701673.726     |
| 5773    | 405388.9321     | 2701673.8659    |
| 5774    | 405389.6985     | 2701678.6743    |
| 5775    | 405389.6915     | 2701679.041     |
| 5776    | 405389.5087     | 2701679.2459    |
| 5777    | 405389.2488     | 2701679.3531    |
| 5778    | 405388.9181     | 2701679.4475    |
| 5779    | 405388.5207     | 2701679.5311    |
| 5780    | 405388.0015     | 2701679.571     |
| 5781    | 405387.9215     | 2701679.561     |
| 5782    | 405385.1773     | 2701678.5838    |
| 5783    | 405384.8915     | 2701678.451     |
| 5784    | 405384.6214     | 2701678.267     |







**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**  
**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 5785    | 405384.1315     | 2701677.861     |
| 5786    | 405378.9157     | 2701674.6941    |
| 5787    | 405377.7925     | 2701674.1134    |
| 5788    | 405374.4175     | 2701672.8295    |
| 5789    | 405366.1169     | 2701670.6855    |
| 5790    | 405351.6129     | 2701668.2131    |
| 5791    | 405336.8139     | 2701665.9781    |
| 5792    | 405334.1734     | 2701665.7915    |
| 5793    | 405319.7088     | 2701666.7259    |
| 5794    | 405304.9423     | 2701669.0113    |
| 5795    | 405290.7565     | 2701670.886     |
| 5796    | 405276.3354     | 2701672.3429    |
| 5797    | 405261.6735     | 2701672.2765    |
| 5798    | 405247.1915     | 2701672.801     |

**POLÍGONO: Área Inundable Presa Truchas II Polígono 09**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1       | 406223.8957     | 2699828.1297    |
| 2       | 406224.0466     | 2699828.0536    |
| 3       | 406225.247      | 2699828.0587    |
| 4       | 406225.367      | 2699827.9581    |
| 5       | 406225.4296     | 2699827.8467    |
| 6       | 406225.8496     | 2699827.3154    |
| 7       | 406225.9788     | 2699826.5774    |
| 8       | 406225.9489     | 2699826.3544    |
| 9       | 406225.8723     | 2699826.0421    |
| 10      | 406225.8755     | 2699825.7104    |
| 11      | 406225.5371     | 2699824.5892    |
| 12      | 406225.5677     | 2699824.4989    |
| 13      | 406225.0205     | 2699824.8295    |
| 14      | 406224.9951     | 2699824.8875    |
| 15      | 406224.8138     | 2699824.9543    |
| 16      | 406221.329      | 2699826.2378    |
| 17      | 406220.0811     | 2699826.4374    |
| 18      | 406220.0802     | 2699826.4966    |
| 19      | 406220.1651     | 2699826.7704    |
| 20      | 406220.2508     | 2699826.9393    |
| 21      | 406220.2634     | 2699827.1454    |
| 22      | 406220.3032     | 2699827.2918    |
| 23      | 406220.3584     | 2699827.3909    |
| 24      | 406220.4793     | 2699827.5419    |
| 25      | 406220.6176     | 2699827.6239    |
| 26      | 406220.8071     | 2699827.6756    |
| 27      | 406220.9982     | 2699827.8222    |
| 28      | 406221.3539     | 2699827.8863    |
| 29      | 406221.5303     | 2699827.9736    |
| 30      | 406221.7905     | 2699828.0549    |
| 31      | 406223.3258     | 2699828.2139    |
| 32      | 406223.6583     | 2699828.1936    |



POLÍGONO: Área Inundable Presa Truchas II Polígono 10

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 34      | 406213.7977     | 2699842.7861    |
| 35      | 406213.9338     | 2699842.7634    |
| 36      | 406214.053      | 2699842.7898    |
| 37      | 406214.0584     | 2699842.7046    |
| 38      | 406214.1524     | 2699842.6263    |
| 39      | 406214.2089     | 2699842.5316    |
| 40      | 406214.0013     | 2699841.3301    |
| 41      | 406213.9437     | 2699840.7385    |
| 42      | 406214.0705     | 2699837.7563    |
| 43      | 406214.114      | 2699835.6417    |
| 44      | 406214.1739     | 2699835.3247    |
| 45      | 406214.3822     | 2699834.8079    |
| 46      | 406214.7436     | 2699834.2779    |
| 47      | 406214.7829     | 2699834.1736    |
| 48      | 406214.789      | 2699834.0491    |
| 49      | 406215.0971     | 2699833.6363    |
| 50      | 406215.0703     | 2699833.5486    |
| 51      | 406215.009      | 2699833.4436    |
| 52      | 406215.0911     | 2699833.2674    |
| 53      | 406215.1232     | 2699833.1184    |
| 54      | 406215.127      | 2699833.0079    |
| 55      | 406215.0889     | 2699832.7805    |
| 56      | 406215.0267     | 2699832.6358    |
| 57      | 406214.9082     | 2699832.4686    |
| 58      | 406214.5034     | 2699832.0862    |
| 59      | 406213.358      | 2699830.7048    |
| 60      | 406213.1387     | 2699830.4773    |
| 61      | 406212.9373     | 2699830.1866    |
| 62      | 406212.0804     | 2699828.7349    |
| 63      | 406212.0039     | 2699828.6094    |
| 64      | 406207.0506     | 2699829.71      |
| 65      | 406205.1212     | 2699832.0246    |
| 66      | 406201.841      | 2699836.2683    |
| 67      | 406201.0692     | 2699839.5476    |
| 68      | 406201.6483     | 2699843.984     |
| 69      | 406203.9635     | 2699848.0349    |
| 70      | 406208.9804     | 2699852.8573    |
| 71      | 406211.0975     | 2699852.8698    |
| 72      | 406211.065      | 2699852.8383    |
| 73      | 406210.9591     | 2699852.694     |
| 74      | 406210.7372     | 2699852.4818    |
| 75      | 406210.6984     | 2699852.4099    |
| 76      | 406210.6067     | 2699852.1291    |
| 77      | 406210.5013     | 2699851.986     |
| 78      | 406210.4665     | 2699851.6657    |
| 79      | 406210.3897     | 2699851.5034    |
| 80      | 406210.335      | 2699851.3099    |






| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 81      | 406210.3658     | 2699850.8342    |
| 82      | 406210.3329     | 2699850.516     |
| 83      | 406210.4729     | 2699849.8679    |
| 84      | 406210.5087     | 2699849.4038    |
| 85      | 406210.7327     | 2699848.7286    |
| 86      | 406210.8799     | 2699848.1104    |
| 87      | 406211.1078     | 2699847.4836    |
| 88      | 406211.9573     | 2699845.5904    |
| 89      | 406213.4932     | 2699842.9216    |
| 90      | 406213.5917     | 2699842.7944    |

POLÍGONO: Área Inundable presa truchas II Polígono 11

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 92      | 406241.4219     | 2699861.9217    |
| 93      | 406240.0686     | 2699859.2987    |
| 94      | 406239.8818     | 2699859.3133    |
| 95      | 406239.7941     | 2699859.3047    |
| 96      | 406239.7088     | 2699859.2851    |
| 97      | 406239.5402     | 2699859.2145    |
| 98      | 406239.2921     | 2699859.0356    |
| 99      | 406238.97       | 2699858.6764    |
| 100     | 406235.9418     | 2699854.0129    |
| 101     | 406235.5666     | 2699853.2702    |
| 102     | 406233.8724     | 2699849.1947    |
| 103     | 406233.5678     | 2699848.8779    |
| 104     | 406233.382      | 2699848.739     |
| 105     | 406233.2811     | 2699848.6986    |
| 106     | 406232.1844     | 2699848.8873    |
| 107     | 406231.1185     | 2699849.4995    |
| 108     | 406231.0182     | 2699849.504     |
| 109     | 406230.9077     | 2699849.548     |
| 110     | 406230.7527     | 2699849.6774    |
| 111     | 406230.5639     | 2699849.9507    |
| 112     | 406230.3532     | 2699850.4164    |
| 113     | 406228.9522     | 2699854.5674    |
| 114     | 406228.8742     | 2699854.8217    |
| 115     | 406234.6846     | 2699856.4813    |
| 116     | 406237.4553     | 2699858.1859    |
| 117     | 406240.4391     | 2699860.7427    |

POLÍGONO: Área Inundable presa Truchas II Polígono 12

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 119     | 406243.6867     | 2699862.5087    |
| 120     | 406241.7333     | 2699861.835     |
| 121     | 406241.429      | 2699861.9303    |
| 122     | 406242.5704     | 2699863.2995    |
| 123     | 406244.174      | 2699867.6719    |
| 124     | 406245.6954     | 2699864.1579    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 125     | 406245.4223     | 2699863.5059    |

POLÍGONO: Área Inundable presa Truchas II Polígono 14

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 381     | 406149.7445     | 2700075.2181    |
| 382     | 406146.1652     | 2700074.6712    |
| 383     | 406145.3974     | 2700078.9504    |
| 384     | 406145.1184     | 2700083.3058    |
| 385     | 406144.0488     | 2700086.5663    |
| 386     | 406142.1422     | 2700088.4642    |
| 387     | 406139.6775     | 2700090.3621    |
| 388     | 406135.3526     | 2700092.26      |
| 389     | 406133.725      | 2700094.9608    |
| 390     | 406132.4453     | 2700096.0321    |
| 391     | 406130.4697     | 2700097.686     |
| 392     | 406128.8421     | 2700098.781     |
| 393     | 406128.8421     | 2700102.0171    |
| 394     | 406130.1907     | 2700105.2776    |
| 395     | 406130.182      | 2700105.3485    |
| 396     | 406129.8833     | 2700107.7741    |
| 397     | 406130.8278     | 2700106.3416    |
| 398     | 406131.6351     | 2700105.4446    |
| 399     | 406132.1447     | 2700105.026     |
| 400     | 406132.623      | 2700104.4964    |
| 401     | 406133.5922     | 2700103.6063    |
| 402     | 406135.4613     | 2700102.3242    |
| 403     | 406136.5707     | 2700101.1192    |
| 404     | 406137.6934     | 2700099.4162    |
| 405     | 406140.3927     | 2700096.7942    |
| 406     | 406140.9023     | 2700096.3756    |
| 407     | 406141.3807     | 2700095.846     |
| 408     | 406143.2498     | 2700094.5639    |
| 409     | 406143.9744     | 2700093.9305    |
| 410     | 406149.3222     | 2700088.7022    |
| 411     | 406150.1826     | 2700087.6843    |
| 412     | 406151.0541     | 2700086.8707    |
| 413     | 406152.6613     | 2700085.0641    |
| 414     | 406154.1368     | 2700084.1819    |
| 415     | 406156.3422     | 2700082.8948    |
| 416     | 406156.7217     | 2700082.5967    |
| 417     | 406156.9281     | 2700082.3629    |
| 418     | 406162.5206     | 2700079.0437    |
| 419     | 406162.6017     | 2700078.8741    |
| 420     | 406162.6146     | 2700078.7648    |
| 421     | 406162.5868     | 2700078.2739    |
| 422     | 406162.5337     | 2700077.8411    |
| 423     | 406157.602      | 2700076.8974    |
| 424     | 406157.5268     | 2700076.8014    |
| 425     | 406157.3516     | 2700076.7083    |

*[Handwritten signature]*







## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17

BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 426     | 406156.9798     | 2700076.5879    |
| 427     | 406156.3264     | 2700076.4425    |

POLÍGONO: Área Inundable presa Truchas II Polígono 15

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 566     | 407467.9234     | 2701900.0213    |
| 567     | 407471.3558     | 2701885.6769    |
| 568     | 407466.1753     | 2701885.2637    |
| 569     | 407459.176      | 2701884.5378    |
| 570     | 407452.3515     | 2701883.946     |
| 571     | 407449.5187     | 2701884.1115    |
| 572     | 407446.8381     | 2701884.4016    |
| 573     | 407439.6697     | 2701884.5552    |
| 574     | 407434.2878     | 2701884.6331    |
| 575     | 407427.1425     | 2701884.2108    |
| 576     | 407419.8537     | 2701883.6574    |
| 577     | 407417.8273     | 2701883.524     |
| 578     | 407410.8584     | 2701883.646     |
| 579     | 407405.7948     | 2701883.9138    |
| 580     | 407403.4115     | 2701884.441     |
| 581     | 407400.2115     | 2701885.016     |
| 582     | 407396.8265     | 2701886.451     |
| 583     | 407394.9215     | 2701887.106     |
| 584     | 407394.608      | 2701887.1687    |
| 585     | 407394.213      | 2701887.1487    |
| 586     | 407393.8877     | 2701887.1518    |
| 587     | 407393.6213     | 2701887.1139    |
| 588     | 407391.7047     | 2701886.5167    |
| 589     | 407391.1546     | 2701886.375     |
| 590     | 407390.1657     | 2701885.8827    |
| 591     | 407389.9567     | 2701885.7025    |
| 592     | 407389.4724     | 2701885.3786    |
| 593     | 407389.2871     | 2701885.1552    |
| 594     | 407388.9541     | 2701884.8526    |
| 595     | 407388.3565     | 2701884.171     |
| 596     | 407387.3481     | 2701882.6391    |
| 597     | 407385.7231     | 2701880.2291    |
| 598     | 407385.3856     | 2701879.4486    |
| 599     | 407385.1834     | 2701879.0462    |
| 600     | 407383.8842     | 2701874.5487    |
| 601     | 407382.5065     | 2701870.696     |
| 602     | 407382.344      | 2701869.7249    |
| 603     | 407382.2152     | 2701867.852     |
| 604     | 407380.4731     | 2701863.7269    |
| 605     | 407380.4444     | 2701863.5309    |
| 606     | 407380.3786     | 2701863.2936    |
| 607     | 407380.1194     | 2701862.6209    |
| 608     | 407380.0848     | 2701862.478     |
| 609     | 407380.0544     | 2701862.2159    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 610     | 407379.9815     | 2701861.956     |
| 611     | 407379.9486     | 2701861.6287    |
| 612     | 407380.1869     | 2701859.5629    |
| 613     | 407380.2032     | 2701859.2963    |
| 614     | 407380.2744     | 2701858.7771    |
| 615     | 407380.2639     | 2701858.1379    |
| 616     | 407380.1325     | 2701857.125     |
| 617     | 407380.096      | 2701856.9712    |
| 618     | 407380.0301     | 2701856.8982    |
| 619     | 407378.9697     | 2701855.1019    |
| 620     | 407377.7115     | 2701854.161     |
| 621     | 407377.6784     | 2701854.1561    |
| 622     | 407376.2988     | 2701855.4918    |
| 623     | 407376.2265     | 2701855.5141    |
| 624     | 407376.1057     | 2701855.6169    |
| 625     | 407375.9291     | 2701855.8539    |
| 626     | 407374.6186     | 2701856.9282    |
| 627     | 407373.9904     | 2701858.0911    |
| 628     | 407373.7686     | 2701858.3283    |
| 629     | 407373.4065     | 2701858.651     |
| 630     | 407370.0116     | 2701860.7186    |
| 631     | 407367.1063     | 2701864.7736    |
| 632     | 407367.0012     | 2701864.871     |
| 633     | 407365.2395     | 2701867.2669    |
| 634     | 407364.9917     | 2701867.5154    |
| 635     | 407364.6978     | 2701867.7597    |
| 636     | 407364.3398     | 2701868.007     |
| 637     | 407363.9169     | 2701868.2428    |
| 638     | 407363.5385     | 2701868.395     |
| 639     | 407363.1828     | 2701868.4907    |
| 640     | 407362.0306     | 2701868.7132    |
| 641     | 407361.3205     | 2701869.4243    |
| 642     | 407360.8347     | 2701869.568     |
| 643     | 407358.8654     | 2701871.0769    |
| 644     | 407356.37       | 2701872.0428    |
| 645     | 407355.8561     | 2701872.3369    |
| 646     | 407349.7542     | 2701874.0539    |
| 647     | 407344.2542     | 2701876.0739    |
| 648     | 407343.992      | 2701876.1247    |
| 649     | 407343.7365     | 2701876.121     |
| 650     | 407343.3645     | 2701876.2162    |
| 651     | 407342.9249     | 2701876.2552    |
| 652     | 407340.6873     | 2701876.0164    |
| 653     | 407340.3688     | 2701876.0023    |
| 654     | 407338.9614     | 2701875.8137    |
| 655     | 407332.009      | 2701874.7808    |
| 656     | 407324.6415     | 2701873.6294    |
| 657     | 407323.4465     | 2701873.266     |
| 658     | 407315.5544     | 2701870.1072    |
| 659     | 407302.1207     | 2701864.8177    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 660     | 407295.1408     | 2701862.1985    |
| 661     | 407294.2818     | 2701861.675     |
| 662     | 407293.6281     | 2701861.1996    |
| 663     | 407290.9291     | 2701859.0998    |
| 664     | 407288.4348     | 2701856.9512    |
| 665     | 407286.0961     | 2701854.6911    |
| 666     | 407281.6589     | 2701849.7102    |
| 667     | 407276.8493     | 2701844.3487    |
| 668     | 407276.2342     | 2701843.84      |
| 669     | 407271.956      | 2701837.832     |
| 670     | 407271.5035     | 2701837.4839    |
| 671     | 407271.038      | 2701837.0661    |
| 672     | 407268.2857     | 2701832.7303    |
| 673     | 407264.5334     | 2701826.7186    |
| 674     | 407260.5427     | 2701820.4684    |
| 675     | 407260.3233     | 2701820.1982    |
| 676     | 407257.5902     | 2701817.6972    |
| 677     | 407256.9271     | 2701816.9728    |
| 678     | 407256.2927     | 2701816.4455    |
| 679     | 407255.8384     | 2701816.1551    |
| 680     | 407254.1257     | 2701814.9524    |
| 681     | 407251.0812     | 2701813.4709    |
| 682     | 407249.2037     | 2701812.5363    |
| 683     | 407242.3263     | 2701810.0294    |
| 684     | 407235.5157     | 2701807.4209    |
| 685     | 407233.2164     | 2701806.2511    |
| 686     | 407230.9793     | 2701804.964     |
| 687     | 407224.54       | 2701801.3337    |
| 688     | 407218.6593     | 2701797.9096    |
| 689     | 407212.7331     | 2701794.0963    |
| 690     | 407206.5797     | 2701790.1028    |
| 691     | 407205.4747     | 2701789.5347    |
| 692     | 407204.4065     | 2701789.016     |
| 693     | 407203.1265     | 2701788.5306    |
| 694     | 407201.843      | 2701788.0857    |
| 695     | 407197.278      | 2701786.8611    |
| 696     | 407192.0815     | 2701785.721     |
| 697     | 407191.672      | 2701785.5623    |
| 698     | 407191.4593     | 2701785.4973    |
| 699     | 407190.4402     | 2701784.9816    |
| 700     | 407190.2349     | 2701784.8602    |
| 701     | 407190.0168     | 2701784.6889    |
| 702     | 407189.1417     | 2701784.0781    |
| 703     | 407187.0184     | 2701782.0988    |
| 704     | 407185.4259     | 2701780.159     |
| 705     | 407184.2082     | 2701779.2327    |
| 706     | 407177.9505     | 2701775.4058    |
| 707     | 407172.2839     | 2701771.9078    |
| 708     | 407167.3041     | 2701769.9245    |
| 709     | 407161.3358     | 2701767.304     |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 710     | 407154.5874     | 2701764.6643    |
| 711     | 407148.272      | 2701762.226     |
| 712     | 407141.9846     | 2701759.2784    |
| 713     | 407136.658      | 2701756.6373    |
| 714     | 407130.456      | 2701753.4116    |
| 715     | 407124.2537     | 2701750.1414    |
| 716     | 407120.2765     | 2701748.766     |
| 717     | 407116.0252     | 2701747.2713    |
| 718     | 407110.2454     | 2701746.0636    |
| 719     | 407092.4909     | 2701742.5137    |
| 720     | 407077.976      | 2701739.2963    |
| 721     | 407070.6533     | 2701738.138     |
| 722     | 407063.3511     | 2701736.8353    |
| 723     | 407054.7037     | 2701736.9744    |
| 724     | 407047.4565     | 2701737.1236    |
| 725     | 407040.419      | 2701737.224     |
| 726     | 407033.0202     | 2701737.0632    |
| 727     | 407026.0211     | 2701736.6438    |
| 728     | 407024.8831     | 2701736.3554    |
| 729     | 407023.6972     | 2701735.8747    |
| 730     | 407023.2076     | 2701735.5884    |
| 731     | 407022.582      | 2701735.2532    |
| 732     | 407020.0962     | 2701733.4142    |
| 733     | 407018.3517     | 2701732.2155    |
| 734     | 407012.6316     | 2701727.8234    |
| 735     | 407006.7172     | 2701723.3324    |
| 736     | 407006.3582     | 2701723.1406    |
| 737     | 407004.8032     | 2701722.5106    |
| 738     | 407004.6521     | 2701722.4088    |
| 739     | 407004.5106     | 2701722.3074    |
| 740     | 407003.3332     | 2701721.1756    |
| 741     | 406997.2937     | 2701716.8789    |
| 742     | 406996.4077     | 2701716.1855    |
| 743     | 406995.8481     | 2701715.8663    |
| 744     | 406995.3371     | 2701715.6522    |
| 745     | 406994.7745     | 2701715.498     |
| 746     | 406993.9674     | 2701715.1256    |
| 747     | 406993.2612     | 2701714.9145    |
| 748     | 406990.6304     | 2701714.5454    |
| 749     | 406990.0715     | 2701714.331     |
| 750     | 406988.7615     | 2701713.946     |
| 751     | 406985.5665     | 2701712.076     |
| 752     | 406985.4122     | 2701712.051     |
| 753     | 406985.1315     | 2701712.046     |
| 754     | 406984.8921     | 2701712.0698    |
| 755     | 406984.4782     | 2701712.0364    |
| 756     | 406984.0648     | 2701712.0471    |
| 757     | 406983.4974     | 2701712.2512    |
| 758     | 406983.3822     | 2701712.2754    |
| 759     | 406982.6769     | 2701712.6239    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 760     | 406982.2636     | 2701712.7527    |
| 761     | 406981.8036     | 2701712.9649    |
| 762     | 406981.1986     | 2701713.3174    |
| 763     | 406978.4852     | 2701715.0574    |
| 764     | 406975.9789     | 2701716.8903    |
| 765     | 406970.3773     | 2701721.6052    |
| 766     | 406964.9215     | 2701726.296     |
| 767     | 406964.7193     | 2701726.4242    |
| 768     | 406964.2595     | 2701726.5903    |
| 769     | 406964.2025     | 2701726.5828    |
| 770     | 406962.6758     | 2701726.7881    |
| 771     | 406961.7219     | 2701726.1873    |
| 772     | 406960.8682     | 2701725.4168    |
| 773     | 406960.7815     | 2701725.116     |
| 774     | 406960.6865     | 2701725.041     |
| 775     | 406960.5365     | 2701724.616     |
| 776     | 406959.8781     | 2701720.4643    |
| 777     | 406959.7283     | 2701719.6311    |
| 778     | 406958.6322     | 2701712.3706    |
| 779     | 406957.655      | 2701705.2631    |
| 780     | 406956.9459     | 2701697.8818    |
| 781     | 406956.3256     | 2701690.655     |
| 782     | 406956.3833     | 2701690.2427    |
| 783     | 406956.4069     | 2701689.7004    |
| 784     | 406956.5897     | 2701689.0414    |
| 785     | 406956.7543     | 2701688.1241    |
| 786     | 406958.2609     | 2701683.6358    |
| 787     | 406960.4758     | 2701676.6761    |
| 788     | 406960.5665     | 2701676.1388    |
| 789     | 406960.6127     | 2701675.2051    |
| 790     | 406960.7182     | 2701674.6172    |
| 791     | 406961.0361     | 2701667.1288    |
| 792     | 406961.4596     | 2701659.8808    |
| 793     | 406961.7045     | 2701652.8392    |
| 794     | 406962.039      | 2701645.5822    |
| 795     | 406961.8746     | 2701638.2484    |
| 796     | 406961.8466     | 2701631.4798    |
| 797     | 406961.5644     | 2701628.4605    |
| 798     | 406961.4944     | 2701627.1492    |
| 799     | 406960.2394     | 2701619.7942    |
| 800     | 406958.9953     | 2701612.791     |
| 801     | 406958.9203     | 2701612.666     |
| 802     | 406958.6851     | 2701610.3951    |
| 803     | 406957.572      | 2701610.2587    |
| 804     | 406956.4359     | 2701610.2699    |
| 805     | 406956.3609     | 2701610.2849    |
| 806     | 406956.3132     | 2701610.3266    |
| 807     | 406954.1588     | 2701613.2027    |
| 808     | 406953.0253     | 2701614.4756    |
| 809     | 406952.8467     | 2701614.6535    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 810     | 406949.3834     | 2701617.2549    |
| 811     | 406945.867      | 2701620.067     |
| 812     | 406939.6806     | 2701623.8055    |
| 813     | 406933.3833     | 2701627.8131    |
| 814     | 406929.8103     | 2701630.6858    |
| 815     | 406925.6783     | 2701634.2623    |
| 816     | 406920.4812     | 2701639.4895    |
| 817     | 406915.5658     | 2701644.5585    |
| 818     | 406913.2273     | 2701647.6208    |
| 819     | 406911.1236     | 2701650.5017    |
| 820     | 406908.608      | 2701655.1551    |
| 821     | 406906.3749     | 2701659.6638    |
| 822     | 406905.4975     | 2701660.9929    |
| 823     | 406905.438      | 2701661.0588    |
| 824     | 406905.3075     | 2701661.1529    |
| 825     | 406904.8929     | 2701661.6194    |
| 826     | 406904.4093     | 2701662.051     |
| 827     | 406903.8609     | 2701662.4243    |
| 828     | 406903.5565     | 2701662.581     |
| 829     | 406898.0713     | 2701664.7695    |
| 830     | 406894.532      | 2701666.0736    |
| 831     | 406888.8877     | 2701667.4123    |
| 832     | 406883.5544     | 2701668.6266    |
| 833     | 406862.5552     | 2701673.1975    |
| 834     | 406855.3085     | 2701674.744     |
| 835     | 406854.676      | 2701674.7953    |
| 836     | 406854.2752     | 2701674.7681    |
| 837     | 406849.6413     | 2701675.3462    |
| 838     | 406849.2381     | 2701675.2737    |
| 839     | 406848.39       | 2701675.0157    |
| 840     | 406848.0191     | 2701674.9952    |
| 841     | 406847.6793     | 2701674.9321    |
| 842     | 406847.5566     | 2701674.8949    |
| 843     | 406846.6488     | 2701674.4817    |
| 844     | 406839.9963     | 2701671.3184    |
| 845     | 406826.7958     | 2701664.9194    |
| 846     | 406814.1845     | 2701658.8756    |
| 847     | 406807.8966     | 2701655.7917    |
| 848     | 406804.6066     | 2701653.6017    |
| 849     | 406798.0972     | 2701649.9667    |
| 850     | 406791.9372     | 2701646.0567    |
| 851     | 406785.8565     | 2701642.291     |
| 852     | 406783.9621     | 2701641.3315    |
| 853     | 406783.6239     | 2701641.2082    |
| 854     | 406777.8531     | 2701639.3422    |
| 855     | 406763.9238     | 2701634.889     |
| 856     | 406757.255      | 2701632.624     |
| 857     | 406757.1266     | 2701632.5483    |
| 858     | 406752.0692     | 2701630.5396    |
| 859     | 406750.3249     | 2701629.8468    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 860     | 406745.3631     | 2701625.8827    |
| 861     | 406744.7855     | 2701625.5395    |
| 862     | 406744.3867     | 2701625.2273    |
| 863     | 406740.2513     | 2701622.5921    |
| 864     | 406739.9545     | 2701622.4029    |
| 865     | 406734.3354     | 2701617.68      |
| 866     | 406728.199      | 2701614.038     |
| 867     | 406721.8764     | 2701610.1688    |
| 868     | 406709.4066     | 2701602.6233    |
| 869     | 406703.2366     | 2701599.4733    |
| 870     | 406697.2027     | 2701595.9094    |
| 871     | 406694.1827     | 2701593.9244    |
| 872     | 406688.2046     | 2701590.2353    |
| 873     | 406683.6513     | 2701588.1065    |
| 874     | 406672.1808     | 2701582.979     |
| 875     | 406670.2526     | 2701582.2553    |
| 876     | 406665.032      | 2701579.4226    |
| 877     | 406658.0782     | 2701577.1931    |
| 878     | 406653.8115     | 2701575.616     |
| 879     | 406653.6796     | 2701575.5371    |
| 880     | 406653.087      | 2701575.2854    |
| 881     | 406652.5803     | 2701574.8701    |
| 882     | 406652.3469     | 2701574.594     |
| 883     | 406652.1144     | 2701574.3741    |
| 884     | 406651.8989     | 2701574.1088    |
| 885     | 406650.9054     | 2701572.6244    |
| 886     | 406650.5367     | 2701571.8916    |
| 887     | 406649.7307     | 2701570.0652    |
| 888     | 406648.8126     | 2701567.263     |
| 889     | 406647.5776     | 2701562.673     |
| 890     | 406645.0509     | 2701556.9416    |
| 891     | 406644.9068     | 2701556.6435    |
| 892     | 406644.791      | 2701556.4847    |
| 893     | 406644.6452     | 2701556.3721    |
| 894     | 406644.4865     | 2701556.281     |
| 895     | 406644.2822     | 2701556.1957    |
| 896     | 406642.5765     | 2701555.701     |
| 897     | 406642.3265     | 2701555.391     |
| 898     | 406641.5165     | 2701554.786     |
| 899     | 406641.1165     | 2701554.6065    |
| 900     | 406640.7348     | 2701554.3599    |
| 901     | 406640.6385     | 2701554.2769    |
| 902     | 406640.4206     | 2701554.0388    |
| 903     | 406640.3483     | 2701553.9324    |
| 904     | 406640.2804     | 2701553.8224    |
| 905     | 406640.0851     | 2701553.3957    |
| 906     | 406640.0208     | 2701553.3193    |
| 907     | 406639.9799     | 2701553.1829    |
| 908     | 406639.8623     | 2701552.5783    |
| 909     | 406639.7805     | 2701552.3859    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 910     | 406639.7116     | 2701552.0597    |
| 911     | 406639.6416     | 2701550.9997    |
| 912     | 406639.5475     | 2701550.4821    |
| 913     | 406639.2324     | 2701545.4091    |
| 914     | 406637.7412     | 2701541.2174    |
| 915     | 406637.4312     | 2701539.4868    |
| 916     | 406636.958      | 2701536.0894    |
| 917     | 406636.688      | 2701531.5894    |
| 918     | 406636.624      | 2701531.2438    |
| 919     | 406635.7375     | 2701528.3004    |
| 920     | 406635.6087     | 2701527.9607    |
| 921     | 406635.4804     | 2701527.8131    |
| 922     | 406635.3047     | 2701527.7246    |
| 923     | 406635.2146     | 2701527.696     |
| 924     | 406634.9749     | 2701527.6519    |
| 925     | 406634.6715     | 2701527.641     |
| 926     | 406634.0224     | 2701526.097     |
| 927     | 406633.0556     | 2701526.169     |
| 928     | 406632.5203     | 2701525.7569    |
| 929     | 406631.9509     | 2701525.4272    |
| 930     | 406631.7697     | 2701525.353     |
| 931     | 406631.5321     | 2701525.2173    |
| 932     | 406631.3497     | 2701525.048     |
| 933     | 406628.2215     | 2701525.636     |
| 934     | 406628.1132     | 2701525.4833    |
| 935     | 406625.2181     | 2701526.3564    |
| 936     | 406622.3134     | 2701527.3938    |
| 937     | 406622.2765     | 2701527.4274    |
| 938     | 406620.9994     | 2701529.2662    |
| 939     | 406620.8415     | 2701529.596     |
| 940     | 406620.5852     | 2701530.3972    |
| 941     | 406620.5115     | 2701530.556     |
| 942     | 406620.1065     | 2701534.506     |
| 943     | 406619.6922     | 2701535.0383    |
| 944     | 406619.4115     | 2701535.456     |
| 945     | 406619.0272     | 2701536.6245    |
| 946     | 406618.7938     | 2701537.1286    |
| 947     | 406618.3482     | 2701537.8643    |
| 948     | 406617.8523     | 2701539.0421    |
| 949     | 406617.7524     | 2701539.3355    |
| 950     | 406617.6035     | 2701539.5931    |
| 951     | 406617.4212     | 2701539.8124    |
| 952     | 406616.2147     | 2701540.7711    |
| 953     | 406614.9962     | 2701546.1929    |
| 954     | 406614.0523     | 2701547.074     |
| 955     | 406611.9943     | 2701549.5853    |
| 956     | 406611.5035     | 2701550.4301    |
| 957     | 406611.2589     | 2701551.0024    |
| 958     | 406610.7878     | 2701553.0292    |
| 959     | 406609.286      | 2701559.7474    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 960     | 406609.1535     | 2701560.1495    |
| 961     | 406608.9524     | 2701560.5386    |
| 962     | 406608.8809     | 2701560.6385    |
| 963     | 406608.6759     | 2701560.8711    |
| 964     | 406608.4889     | 2701561.0283    |
| 965     | 406608.1204     | 2701561.2684    |
| 966     | 406607.856      | 2701561.3924    |
| 967     | 406606.2915     | 2701568.286     |
| 968     | 406605.171      | 2701568.7002    |
| 969     | 406604.0965     | 2701569.171     |
| 970     | 406603.9615     | 2701569.371     |
| 971     | 406599.1403     | 2701574.7645    |
| 972     | 406594.1253     | 2701579.3095    |
| 973     | 406593.9674     | 2701581.0588    |
| 974     | 406593.8315     | 2701582.826     |
| 975     | 406593.7359     | 2701583.2715    |
| 976     | 406593.2081     | 2701583.6469    |
| 977     | 406592.6559     | 2701584.0065    |
| 978     | 406592.5502     | 2701584.3027    |
| 979     | 406592.4903     | 2701584.4292    |
| 980     | 406592.3439     | 2701584.6668    |
| 981     | 406586.4795     | 2701587.1825    |
| 982     | 406585.6965     | 2701588.1428    |
| 983     | 406585.1271     | 2701589.0268    |
| 984     | 406584.7125     | 2701590.7208    |
| 985     | 406584.4769     | 2701591.4398    |
| 986     | 406584.1942     | 2701592.0515    |
| 987     | 406584.1227     | 2701592.1622    |
| 988     | 406583.9291     | 2701592.4046    |
| 989     | 406583.6074     | 2701592.6876    |
| 990     | 406576.8988     | 2701595.3361    |
| 991     | 406576.6634     | 2701595.4802    |
| 992     | 406576.3981     | 2701595.6063    |
| 993     | 406571.2084     | 2701597.4202    |
| 994     | 406566.0065     | 2701598.701     |
| 995     | 406565.6657     | 2701598.8552    |
| 996     | 406565.0422     | 2701599.2277    |
| 997     | 406564.7565     | 2701599.446     |
| 998     | 406564.5886     | 2701599.5029    |
| 999     | 406564.0407     | 2701599.7548    |
| 1000    | 406563.3183     | 2701600.1908    |
| 1001    | 406559.2186     | 2701604.0635    |
| 1002    | 406558.9757     | 2701604.4016    |
| 1003    | 406555.2939     | 2701607.3695    |
| 1004    | 406554.3665     | 2701609.2738    |
| 1005    | 406554.2367     | 2701609.4697    |
| 1006    | 406553.3077     | 2701610.5548    |
| 1007    | 406552.0127     | 2701611.7398    |
| 1008    | 406549.609      | 2701614.6357    |
| 1009    | 406545.1727     | 2701620.432     |

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)Tels: (618) 827 02 00; [delegado@durango.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@durango.semarnat.gob.mx)



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1010    | 406544.5165     | 2701621.591     |
| 1011    | 406544.0765     | 2701622.196     |
| 1012    | 406542.1069     | 2701625.5861    |
| 1013    | 406541.5051     | 2701626.3355    |
| 1014    | 406541.2078     | 2701626.7793    |
| 1015    | 406540.9797     | 2701627.0463    |
| 1016    | 406539.5065     | 2701628.431     |
| 1017    | 406536.9915     | 2701630.416     |
| 1018    | 406534.5288     | 2701633.5499    |
| 1019    | 406534.1818     | 2701633.9104    |
| 1020    | 406532.7359     | 2701635.8765    |
| 1021    | 406532.3178     | 2701636.6431    |
| 1022    | 406530.9933     | 2701638.839     |
| 1023    | 406528.5442     | 2701644.9457    |
| 1024    | 406525.8953     | 2701651.0596    |
| 1025    | 406524.1703     | 2701657.7646    |
| 1026    | 406522.1376     | 2701664.2959    |
| 1027    | 406521.3471     | 2701666.5523    |
| 1028    | 406519.1453     | 2701670.3171    |
| 1029    | 406516.5053     | 2701675.3868    |
| 1030    | 406515.5872     | 2701677.6463    |
| 1031    | 406512.4062     | 2701684.3935    |
| 1032    | 406509.4996     | 2701691.0344    |
| 1033    | 406503.7768     | 2701703.5927    |
| 1034    | 406495.1676     | 2701722.3509    |
| 1035    | 406492.1797     | 2701728.8161    |
| 1036    | 406486.4253     | 2701741.8966    |
| 1037    | 406484.1512     | 2701748.7874    |
| 1038    | 406481.7222     | 2701755.6363    |
| 1039    | 406479.3648     | 2701762.6378    |
| 1040    | 406476.9191     | 2701769.7122    |
| 1041    | 406475.1519     | 2701772.8387    |
| 1042    | 406470.9969     | 2701778.3737    |
| 1043    | 406468.6865     | 2701781.566     |
| 1044    | 406466.0534     | 2701784.3444    |
| 1045    | 406465.4885     | 2701784.769     |
| 1046    | 406465.1864     | 2701784.9392    |
| 1047    | 406464.2181     | 2701785.6752    |
| 1048    | 406463.4027     | 2701786.1313    |
| 1049    | 406460.0527     | 2701787.6463    |
| 1050    | 406456.7234     | 2701788.9223    |
| 1051    | 406455.3959     | 2701789.3586    |
| 1052    | 406454.6483     | 2701789.4799    |
| 1053    | 406453.3401     | 2701789.7629    |
| 1054    | 406449.4349     | 2701789.9971    |
| 1055    | 406445.5511     | 2701790.3479    |
| 1056    | 406444.8164     | 2701790.3223    |
| 1057    | 406439.9418     | 2701789.8405    |
| 1058    | 406434.7615     | 2701788.926     |
| 1059    | 406434.3238     | 2701788.9288    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1060    | 406433.7867     | 2701788.906     |
| 1061    | 406430.0038     | 2701789.2638    |
| 1062    | 406423.7044     | 2701790.1028    |
| 1063    | 406420.1094     | 2701791.0728    |
| 1064    | 406417.0925     | 2701791.9985    |
| 1065    | 406415.6453     | 2701792.2195    |
| 1066    | 406414.4765     | 2701792.4957    |
| 1067    | 406411.5868     | 2701793.2437    |
| 1068    | 406404.3967     | 2701795.1619    |
| 1069    | 406397.1887     | 2701797.1779    |
| 1070    | 406390.2683     | 2701798.5009    |
| 1071    | 406384.8406     | 2701799.3048    |
| 1072    | 406380.1562     | 2701800.8884    |
| 1073    | 406376.9452     | 2701801.8694    |
| 1074    | 406370.1689     | 2701804.1895    |
| 1075    | 406363.1268     | 2701806.4929    |
| 1076    | 406362.7973     | 2701806.5574    |
| 1077    | 406361.1596     | 2701806.6255    |
| 1078    | 406359.9512     | 2701806.7835    |
| 1079    | 406357.9701     | 2701806.7736    |
| 1080    | 406350.7823     | 2701806.2061    |
| 1081    | 406344.3272     | 2701805.497     |
| 1082    | 406339.6422     | 2701804.542     |
| 1083    | 406332.4296     | 2701803.237     |
| 1084    | 406324.9957     | 2701802.4642    |
| 1085    | 406320.6705     | 2701802.2592    |
| 1086    | 406315.0365     | 2701802.5957    |
| 1087    | 406309.239      | 2701803.065     |
| 1088    | 406301.8834     | 2701804.226     |
| 1089    | 406294.6373     | 2701805.5911    |
| 1090    | 406294.0557     | 2701805.7563    |
| 1091    | 406284.8247     | 2701809.8266    |
| 1092    | 406278.4239     | 2701812.7154    |
| 1093    | 406271.9364     | 2701815.6851    |
| 1094    | 406265.3724     | 2701818.4841    |
| 1095    | 406259.1477     | 2701821.0224    |
| 1096    | 406252.6506     | 2701823.1914    |
| 1097    | 406246.0308     | 2701825.4693    |
| 1098    | 406239.0494     | 2701827.7254    |
| 1099    | 406232.1523     | 2701829.8454    |
| 1100    | 406218.0891     | 2701833.9982    |
| 1101    | 406211.124      | 2701836.2667    |
| 1102    | 406204.2305     | 2701838.4704    |
| 1103    | 406203.5338     | 2701838.5752    |
| 1104    | 406202.1925     | 2701838.6147    |
| 1105    | 406197.621      | 2701838.5454    |
| 1106    | 406190.4246     | 2701838.2317    |
| 1107    | 406186.4751     | 2701837.7867    |
| 1108    | 406185.8686     | 2701837.7475    |
| 1109    | 406183.6628     | 2701837.9149    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1110    | 406181.4708     | 2701838.3115    |
| 1111    | 406180.3108     | 2701838.699     |
| 1112    | 406176.6733     | 2701839.673     |
| 1113    | 406175.0315     | 2701840.501     |
| 1114    | 406173.6084     | 2701841.0253    |
| 1115    | 406168.7493     | 2701843.2178    |
| 1116    | 406162.0819     | 2701846.5837    |
| 1117    | 406155.4434     | 2701849.9859    |
| 1118    | 406153.8487     | 2701850.6236    |
| 1119    | 406145.021      | 2701852.9724    |
| 1120    | 406142.7277     | 2701853.1757    |
| 1121    | 406138.1318     | 2701853.5497    |
| 1122    | 406137.4783     | 2701853.7147    |
| 1123    | 406132.7415     | 2701854.6848    |
| 1124    | 406131.9873     | 2701854.8012    |
| 1125    | 406129.3505     | 2701854.8778    |
| 1126    | 406123.4999     | 2701854.9493    |
| 1127    | 406116.2656     | 2701855.0615    |
| 1128    | 406109.3283     | 2701854.9059    |
| 1129    | 406105.5131     | 2701854.4988    |
| 1130    | 406098.3463     | 2701853.0217    |
| 1131    | 406091.1674     | 2701851.84      |
| 1132    | 406084.139      | 2701849.6488    |
| 1133    | 406077.1735     | 2701847.9298    |
| 1134    | 406075.8265     | 2701847.4206    |
| 1135    | 406073.9009     | 2701846.6588    |
| 1136    | 406072.0375     | 2701845.617     |
| 1137    | 406066.4513     | 2701842.2622    |
| 1138    | 406066.3325     | 2701842.207     |
| 1139    | 406060.2315     | 2701838.586     |
| 1140    | 406057.9265     | 2701837.916     |
| 1141    | 406054.6565     | 2701836.546     |
| 1142    | 406053.3614     | 2701835.961     |
| 1143    | 406052.82       | 2701835.6575    |
| 1144    | 406052.3665     | 2701835.321     |
| 1145    | 406052.1134     | 2701835.1644    |
| 1146    | 406051.8815     | 2701834.976     |
| 1147    | 406048.1567     | 2701831.4111    |
| 1148    | 406043.0099     | 2701826.2556    |
| 1149    | 406037.8426     | 2701820.9567    |
| 1150    | 406037.4595     | 2701820.4639    |
| 1151    | 406037.1859     | 2701819.9913    |
| 1152    | 406037.089      | 2701819.7357    |
| 1153    | 406037.0215     | 2701819.481     |
| 1154    | 406036.8386     | 2701819.0422    |
| 1155    | 406036.7036     | 2701818.1722    |
| 1156    | 406036.4765     | 2701811.366     |
| 1157    | 406036.6086     | 2701810.1348    |
| 1158    | 406036.815      | 2701809.3432    |
| 1159    | 406036.9807     | 2701808.5059    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1160    | 406037.1816     | 2701807.8606    |
| 1161    | 406039.1513     | 2701803.3425    |
| 1162    | 406041.4651     | 2701797.9042    |
| 1163    | 406047.0076     | 2701785.4141    |
| 1164    | 406049.827      | 2701778.5178    |
| 1165    | 406052.7896     | 2701771.8162    |
| 1166    | 406053.1499     | 2701770.2701    |
| 1167    | 406053.2671     | 2701769.8455    |
| 1168    | 406053.3118     | 2701769.5399    |
| 1169    | 406053.3831     | 2701768.6355    |
| 1170    | 406053.3393     | 2701767.4939    |
| 1171    | 406053.5343     | 2701763.0239    |
| 1172    | 406053.3558     | 2701762.0257    |
| 1173    | 406052.8829     | 2701760.5257    |
| 1174    | 406052.341      | 2701759.3568    |
| 1175    | 406049.996      | 2701756.6968    |
| 1176    | 406049.1137     | 2701755.4596    |
| 1177    | 406046.0041     | 2701750.6639    |
| 1178    | 406045.3671     | 2701749.9017    |
| 1179    | 406042.8279     | 2701747.5749    |
| 1180    | 406042.4143     | 2701747.0764    |
| 1181    | 406037.9866     | 2701743.089     |
| 1182    | 406006.2238     | 2701715.3349    |
| 1183    | 405995.5236     | 2701706.0333    |
| 1184    | 405989.9976     | 2701701.1729    |
| 1185    | 405984.7522     | 2701696.3079    |
| 1186    | 405979.37       | 2701691.2055    |
| 1187    | 405969.4381     | 2701681.0602    |
| 1188    | 405964.3137     | 2701676.3706    |
| 1189    | 405961.2193     | 2701673.6857    |
| 1190    | 405955.8717     | 2701669.446     |
| 1191    | 405950.2643     | 2701665.1308    |
| 1192    | 405944.1923     | 2701661.0709    |
| 1193    | 405938.1273     | 2701657.0859    |
| 1194    | 405934.6859     | 2701654.3385    |
| 1195    | 405929.8612     | 2701650.1192    |
| 1196    | 405924.0211     | 2701646.0497    |
| 1197    | 405919.9429     | 2701643.1165    |
| 1198    | 405919.7273     | 2701642.9128    |
| 1199    | 405919.6398     | 2701642.7959    |
| 1200    | 405919.6206     | 2701642.737     |
| 1201    | 405918.5028     | 2701641.8236    |
| 1202    | 405919.2505     | 2701640.2065    |
| 1203    | 405920.4457     | 2701638.8234    |
| 1204    | 405920.5463     | 2701638.7765    |
| 1205    | 405922.1887     | 2701638.9042    |
| 1206    | 405922.3821     | 2701638.8856    |
| 1207    | 405923.9909     | 2701639.0963    |
| 1208    | 405924.4558     | 2701639.1026    |
| 1209    | 405927.4121     | 2701638.8934    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1210    | 405931.3068     | 2701638.3853    |
| 1211    | 405938.2314     | 2701637.4266    |
| 1212    | 405945.061      | 2701636.3511    |
| 1213    | 405948.53       | 2701636.0462    |
| 1214    | 405955.6461     | 2701634.7758    |
| 1215    | 405962.922      | 2701633.932     |
| 1216    | 405964.2325     | 2701633.5133    |
| 1217    | 405965.9465     | 2701632.716     |
| 1218    | 405967.1615     | 2701632.286     |
| 1219    | 405967.7099     | 2701632.1754    |
| 1220    | 405968.5788     | 2701631.8675    |
| 1221    | 405969.0342     | 2701631.8048    |
| 1222    | 405972.0975     | 2701631.5635    |
| 1223    | 405972.4326     | 2701631.5627    |
| 1224    | 405972.7525     | 2701631.601     |
| 1225    | 405972.8632     | 2701631.6291    |
| 1226    | 405974.4838     | 2701632.2485    |
| 1227    | 405974.8832     | 2701632.3391    |
| 1228    | 405980.1251     | 2701632.7561    |
| 1229    | 405983.4208     | 2701633.1183    |
| 1230    | 405983.8296     | 2701633.0965    |
| 1231    | 405984.2319     | 2701633.0109    |
| 1232    | 405984.4777     | 2701632.9321    |
| 1233    | 405984.9124     | 2701632.7411    |
| 1234    | 405985.1743     | 2701632.6882    |
| 1235    | 405985.271      | 2701632.6468    |
| 1236    | 405986.2615     | 2701632.036     |
| 1237    | 405987.925      | 2701630.6547    |
| 1238    | 405991.145      | 2701627.8447    |
| 1239    | 405994.0665     | 2701624.786     |
| 1240    | 405994.4414     | 2701624.5002    |
| 1241    | 405994.6599     | 2701624.3749    |
| 1242    | 405994.8765     | 2701624.291     |
| 1243    | 405995.1828     | 2701624.0357    |
| 1244    | 405995.4324     | 2701623.8865    |
| 1245    | 405995.7715     | 2701623.736     |
| 1246    | 405997.9202     | 2701623.143     |
| 1247    | 405998.3113     | 2701622.9721    |
| 1248    | 405998.6565     | 2701622.781     |
| 1249    | 406001.4054     | 2701621.1399    |
| 1250    | 406002.2554     | 2701620.5299    |
| 1251    | 406003.5404     | 2701619.3299    |
| 1252    | 406003.9827     | 2701618.9747    |
| 1253    | 406005.3877     | 2701617.4797    |
| 1254    | 406005.6324     | 2701617.2788    |
| 1255    | 406008.8404     | 2701615.4637    |
| 1256    | 406009.4043     | 2701615.1101    |
| 1257    | 406009.7457     | 2701614.9446    |
| 1258    | 406010.8595     | 2701614.1055    |
| 1259    | 406014.4395     | 2701612.8155    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1260    | 406015.0868     | 2701612.1705    |
| 1261    | 406015.7685     | 2701611.3292    |
| 1262    | 406015.8959     | 2701611.2658    |
| 1263    | 406015.9535     | 2701611.2192    |
| 1264    | 406016.0174     | 2701611.1404    |
| 1265    | 406017.7272     | 2701608.5211    |
| 1266    | 406019.3562     | 2701605.6776    |
| 1267    | 406023.6417     | 2701599.7455    |
| 1268    | 406027.7547     | 2701594.3313    |
| 1269    | 406028.8188     | 2701592.5478    |
| 1270    | 406030.6207     | 2701589.5979    |
| 1271    | 406031.1711     | 2701588.2091    |
| 1272    | 406032.8511     | 2701584.0791    |
| 1273    | 406033.6515     | 2701581.126     |
| 1274    | 406034.3175     | 2701579.8701    |
| 1275    | 406034.4475     | 2701579.5601    |
| 1276    | 406035.5835     | 2701577.9584    |
| 1277    | 406039.7235     | 2701572.2584    |
| 1278    | 406044.0465     | 2701566.356     |
| 1279    | 406046.4365     | 2701561.8211    |
| 1280    | 406047.4053     | 2701560.1669    |
| 1281    | 406048.4191     | 2701557.6741    |
| 1282    | 406050.9011     | 2701551.2156    |
| 1283    | 406055.9704     | 2701537.6257    |
| 1284    | 406058.4128     | 2701530.9658    |
| 1285    | 406060.885      | 2701524.1365    |
| 1286    | 406063.384      | 2701517.1025    |
| 1287    | 406065.6278     | 2701510.0121    |
| 1288    | 406067.6468     | 2701503.3232    |
| 1289    | 406069.7268     | 2701496.2832    |
| 1290    | 406071.2805     | 2701489.4605    |
| 1291    | 406071.4255     | 2701488.7305    |
| 1292    | 406071.8129     | 2701482.3392    |
| 1293    | 406072.1832     | 2701475.884     |
| 1294    | 406072.2279     | 2701468.4739    |
| 1295    | 406071.911      | 2701461.1945    |
| 1296    | 406071.4546     | 2701457.2118    |
| 1297    | 406071.045      | 2701454.9418    |
| 1298    | 406069.1627     | 2701448.0877    |
| 1299    | 406067.5042     | 2701441.664     |
| 1300    | 406067.1636     | 2701440.095     |
| 1301    | 406066.8165     | 2701436.8506    |
| 1302    | 406066.8596     | 2701431.1165    |
| 1303    | 406066.9914     | 2701427.1133    |
| 1304    | 406067.8217     | 2701421.6876    |
| 1305    | 406069.0253     | 2701415.279     |
| 1306    | 406071.1593     | 2701408.2389    |
| 1307    | 406073.2103     | 2701401.2448    |
| 1308    | 406074.8319     | 2701394.5692    |
| 1309    | 406076.6356     | 2701387.7733    |

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)Tels: (618) 827 02 00; [delegado@durango.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@durango.semarnat.gob.mx)



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1310    | 406079.3554     | 2701374.6758    |
| 1311    | 406079.3954     | 2701371.9433    |
| 1312    | 406079.1639     | 2701369.7155    |
| 1313    | 406078.9944     | 2701368.3595    |
| 1314    | 406077.5177     | 2701361.1892    |
| 1315    | 406076.1129     | 2701354.167     |
| 1316    | 406074.5307     | 2701347.042     |
| 1317    | 406072.8344     | 2701340.0959    |
| 1318    | 406072.8215     | 2701339.841     |
| 1319    | 406072.8657     | 2701339.5136    |
| 1320    | 406072.9657     | 2701339.1533    |
| 1321    | 406073.0906     | 2701338.8209    |
| 1322    | 406073.3115     | 2701338.346     |
| 1323    | 406074.1265     | 2701336.716     |
| 1324    | 406074.1312     | 2701336.404     |
| 1325    | 406074.094      | 2701336.104     |
| 1326    | 406074.034      | 2701336.084     |
| 1327    | 406070.535      | 2701335.7183    |
| 1328    | 406066.9815     | 2701335.991     |
| 1329    | 406066.5757     | 2701335.9826    |
| 1330    | 406066.0507     | 2701335.9207    |
| 1331    | 406065.3442     | 2701335.7379    |
| 1332    | 406064.6315     | 2701335.431     |
| 1333    | 406064.3047     | 2701335.315     |
| 1334    | 406063.8915     | 2701335.116     |
| 1335    | 406059.4415     | 2701332.276     |
| 1336    | 406054.585      | 2701329.0567    |
| 1337    | 406054.2991     | 2701328.9364    |
| 1338    | 406053.0572     | 2701328.6019    |
| 1339    | 406052.1371     | 2701328.1956    |
| 1340    | 406051.2281     | 2701327.9061    |
| 1341    | 406044.1521     | 2701326.478     |
| 1342    | 406036.9116     | 2701324.957     |
| 1343    | 406028.1811     | 2701322.2521    |
| 1344    | 406024.8362     | 2701320.7722    |
| 1345    | 406024.5954     | 2701320.644     |
| 1346    | 406021.4464     | 2701318.3234    |
| 1347    | 406015.9029     | 2701314.489     |
| 1348    | 406009.7469     | 2701310.3446    |
| 1349    | 406004.0415     | 2701306.356     |
| 1350    | 406001.8121     | 2701304.4583    |
| 1351    | 405993.4072     | 2701295.8756    |
| 1352    | 405983.5143     | 2701285.9116    |
| 1353    | 405978.8251     | 2701280.8521    |
| 1354    | 405973.6665     | 2701275.531     |
| 1355    | 405972.2665     | 2701274.346     |
| 1356    | 405971.4106     | 2701273.4828    |
| 1357    | 405970.601      | 2701272.3949    |
| 1358    | 405968.821      | 2701269.8399    |
| 1359    | 405968.1958     | 2701268.7846    |

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1360    | 405966.1262     | 2701264.5226    |
| 1361    | 405963.8168     | 2701259.3986    |
| 1362    | 405961.0612     | 2701253.0494    |
| 1363    | 405958.2948     | 2701246.2486    |
| 1364    | 405955.8637     | 2701241.6381    |
| 1365    | 405952.8851     | 2701234.7593    |
| 1366    | 405950.7742     | 2701230.6455    |
| 1367    | 405947.6831     | 2701225.2848    |
| 1368    | 405944.9981     | 2701221.0213    |
| 1369    | 405940.9194     | 2701215.3376    |
| 1370    | 405936.8273     | 2701209.4172    |
| 1371    | 405936.7082     | 2701209.0498    |
| 1372    | 405936.168      | 2701208.0792    |
| 1373    | 405935.7413     | 2701206.9439    |
| 1374    | 405935.4533     | 2701205.8402    |
| 1375    | 405934.0833     | 2701196.7223    |
| 1376    | 405934.0989     | 2701196.1381    |
| 1377    | 405934.0933     | 2701195.967     |
| 1378    | 405934.0512     | 2701195.6478    |
| 1379    | 405932.2915     | 2701188.681     |
| 1380    | 405932.2965     | 2701188.591     |
| 1381    | 405933.5254     | 2701187.2379    |
| 1382    | 405934.7115     | 2701186.071     |
| 1383    | 405934.8007     | 2701186.0641    |
| 1384    | 405936.0907     | 2701186.6491    |
| 1385    | 405936.2915     | 2701186.666     |
| 1386    | 405936.7598     | 2701186.9383    |
| 1387    | 405937.359      | 2701187.3875    |
| 1388    | 405937.5465     | 2701187.566     |
| 1389    | 405937.8233     | 2701188.0101    |
| 1390    | 405938.1815     | 2701188.491     |
| 1391    | 405938.3818     | 2701188.7013    |
| 1392    | 405939.9418     | 2701190.4963    |
| 1393    | 405941.355      | 2701191.7027    |
| 1394    | 405941.6        | 2701192.0527    |
| 1395    | 405941.7139     | 2701192.1663    |
| 1396    | 405941.97       | 2701192.3577    |
| 1397    | 405946.4982     | 2701194.8861    |
| 1398    | 405952.0082     | 2701198.0761    |
| 1399    | 405953.7665     | 2701199.246     |
| 1400    | 405953.9301     | 2701199.3218    |
| 1401    | 405954.2006     | 2701199.4089    |
| 1402    | 405954.4926     | 2701199.5426    |
| 1403    | 405954.7956     | 2701199.6489    |
| 1404    | 405959.7353     | 2701200.9       |
| 1405    | 405966.9661     | 2701202.4471    |
| 1406    | 405974.1838     | 2701204.2736    |
| 1407    | 405981.3087     | 2701206.0124    |
| 1408    | 405991.668      | 2701207.3831    |
| 1409    | 405998.8721     | 2701207.5398    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1410    | 406001.9235     | 2701207.5511    |
| 1411    | 406009.2048     | 2701207.3567    |
| 1412    | 406016.1442     | 2701206.951     |
| 1413    | 406023.2816     | 2701205.8391    |
| 1414    | 406030.1874     | 2701204.8466    |
| 1415    | 406036.9966     | 2701203.2587    |
| 1416    | 406043.9422     | 2701201.8791    |
| 1417    | 406045.2031     | 2701201.8124    |
| 1418    | 406045.7615     | 2701201.8064    |
| 1419    | 406046.9118     | 2701201.8673    |
| 1420    | 406049.9733     | 2701202.2158    |
| 1421    | 406052.0884     | 2701202.5619    |
| 1422    | 406059.4324     | 2701203.6219    |
| 1423    | 406066.5401     | 2701204.7048    |
| 1424    | 406073.8549     | 2701205.4456    |
| 1425    | 406081.1647     | 2701206.334     |
| 1426    | 406087.6844     | 2701206.9521    |
| 1427    | 406095.0115     | 2701207.881     |
| 1428    | 406095.2951     | 2701207.8862    |
| 1429    | 406095.8441     | 2701208.0463    |
| 1430    | 406095.9814     | 2701208.1816    |
| 1431    | 406096.3889     | 2701208.346     |
| 1432    | 406096.8005     | 2701208.6024    |
| 1433    | 406096.9087     | 2701208.6914    |
| 1434    | 406100.2106     | 2701212.1235    |
| 1435    | 406104.882      | 2701217.4425    |
| 1436    | 406105.9392     | 2701218.1859    |
| 1437    | 406106.1857     | 2701218.3884    |
| 1438    | 406106.7006     | 2701218.7366    |
| 1439    | 406110.3133     | 2701220.5553    |
| 1440    | 406114.215      | 2701222.638     |
| 1441    | 406115.6502     | 2701223.118     |
| 1442    | 406117.7765     | 2701223.5393    |
| 1443    | 406123.8915     | 2701224.6643    |
| 1444    | 406131.1746     | 2701225.5495    |
| 1445    | 406138.1954     | 2701226.3542    |
| 1446    | 406143.5163     | 2701226.2799    |
| 1447    | 406145.4428     | 2701226.2234    |
| 1448    | 406150.3405     | 2701225.3802    |
| 1449    | 406157.4466     | 2701223.6736    |
| 1450    | 406162.8266     | 2701223.3086    |
| 1451    | 406168.9853     | 2701222.8314    |
| 1452    | 406172.2353     | 2701222.2564    |
| 1453    | 406173.058      | 2701222.1957    |
| 1454    | 406173.3003     | 2701222.1514    |
| 1455    | 406178.0229     | 2701220.9721    |
| 1456    | 406179.1515     | 2701220.546     |
| 1457    | 406179.2824     | 2701220.4528    |
| 1458    | 406179.3215     | 2701220.391     |
| 1459    | 406179.3393     | 2701220.2944    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1460    | 406181.3443     | 2701219.4544    |
| 1461    | 406181.6641     | 2701218.5521    |
| 1462    | 406181.7638     | 2701217.6221    |
| 1463    | 406181.741      | 2701217.5187    |
| 1464    | 406181.6659     | 2701217.3649    |
| 1465    | 406181.0515     | 2701214.0972    |
| 1466    | 406180.5865     | 2701213.471     |
| 1467    | 406180.4415     | 2701213.171     |
| 1468    | 406180.3354     | 2701213.0937    |
| 1469    | 406180.2938     | 2701212.9643    |
| 1470    | 406180.2299     | 2701212.9316    |
| 1471    | 406180.1765     | 2701212.636     |
| 1472    | 406178.7015     | 2701212.436     |
| 1473    | 406178.5393     | 2701212.3804    |
| 1474    | 406177.5763     | 2701209.1046    |
| 1475    | 406176.6656     | 2701205.8296    |
| 1476    | 406176.7415     | 2701205.681     |
| 1477    | 406176.7885     | 2701201.3822    |
| 1478    | 406176.8228     | 2701201.2741    |
| 1479    | 406177.3408     | 2701198.3801    |
| 1480    | 406177.6753     | 2701197.4261    |
| 1481    | 406178.183      | 2701196.3927    |
| 1482    | 406179.1802     | 2701194.8572    |
| 1483    | 406180.9799     | 2701188.9577    |
| 1484    | 406183.8411     | 2701183.4994    |
| 1485    | 406185.7139     | 2701179.8356    |
| 1486    | 406188.5283     | 2701176.1201    |
| 1487    | 406191.5261     | 2701171.93      |
| 1488    | 406196.0002     | 2701166.1293    |
| 1489    | 406200.0699     | 2701160.1727    |
| 1490    | 406202.5637     | 2701158.039     |
| 1491    | 406202.7354     | 2701157.851     |
| 1492    | 406202.9337     | 2701157.689     |
| 1493    | 406208.6464     | 2701153.456     |
| 1494    | 406213.6709     | 2701150.0907    |
| 1495    | 406219.7305     | 2701146.553     |
| 1496    | 406225.8567     | 2701142.4615    |
| 1497    | 406226.2622     | 2701142.3393    |
| 1498    | 406230.0517     | 2701141.7643    |
| 1499    | 406230.8724     | 2701141.4486    |
| 1500    | 406232.4478     | 2701141.0738    |
| 1501    | 406235.5989     | 2701140.2894    |
| 1502    | 406239.934      | 2701138.9675    |
| 1503    | 406246.5533     | 2701136.6868    |
| 1504    | 406251.2721     | 2701134.724     |
| 1505    | 406257.9615     | 2701132.046     |
| 1506    | 406264.7015     | 2701129.681     |
| 1507    | 406264.9961     | 2701129.7065    |
| 1508    | 406265.1351     | 2701129.6752    |
| 1509    | 406265.3911     | 2701129.6615    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1510    | 406266.5765     | 2701130.041     |
| 1511    | 406267.4471     | 2701130.1583    |
| 1512    | 406268.8911     | 2701130.5131    |
| 1513    | 406272.5861     | 2701131.2481    |
| 1514    | 406273.1055     | 2701131.446     |
| 1515    | 406273.8365     | 2701131.806     |
| 1516    | 406275.8565     | 2701133.236     |
| 1517    | 406278.5702     | 2701135.1172    |
| 1518    | 406281.6402     | 2701136.8222    |
| 1519    | 406284.77       | 2701138.3174    |
| 1520    | 406285.1861     | 2701138.6148    |
| 1521    | 406285.8894     | 2701138.7896    |
| 1522    | 406286.1725     | 2701138.9085    |
| 1523    | 406286.446      | 2701139.0639    |
| 1524    | 406288.5125     | 2701140.5577    |
| 1525    | 406294.1696     | 2701145.7021    |
| 1526    | 406295.6708     | 2701147.5212    |
| 1527    | 406295.7793     | 2701147.6058    |
| 1528    | 406295.8446     | 2701147.6171    |
| 1529    | 406298.0424     | 2701146.7382    |
| 1530    | 406299.6278     | 2701144.5332    |
| 1531    | 406299.6175     | 2701144.4795    |
| 1532    | 406298.8836     | 2701142.8674    |
| 1533    | 406292.4165     | 2701132.576     |
| 1534    | 406292.2744     | 2701132.274     |
| 1535    | 406291.7565     | 2701130.966     |
| 1536    | 406290.4118     | 2701129.0947    |
| 1537    | 406289.4715     | 2701128.286     |
| 1538    | 406288.9137     | 2701127.6389    |
| 1539    | 406288.0036     | 2701126.6246    |
| 1540    | 406287.8914     | 2701126.5067    |
| 1541    | 406287.3356     | 2701126.0354    |
| 1542    | 406285.4473     | 2701124.8378    |
| 1543    | 406282.9623     | 2701123.1778    |
| 1544    | 406282.4362     | 2701122.7765    |
| 1545    | 406282.1839     | 2701122.5292    |
| 1546    | 406281.7956     | 2701122.0647    |
| 1547    | 406281.6626     | 2701121.8793    |
| 1548    | 406281.2556     | 2701121.5255    |
| 1549    | 406280.7245     | 2701120.7123    |
| 1550    | 406279.7686     | 2701119.585     |
| 1551    | 406279.4695     | 2701119.3123    |
| 1552    | 406273.771      | 2701114.7553    |
| 1553    | 406268.686      | 2701111.0253    |
| 1554    | 406268.6265     | 2701110.951     |
| 1555    | 406268.6185     | 2701110.84      |
| 1556    | 406268.3265     | 2701110.1782    |
| 1557    | 406268.1835     | 2701109.51      |
| 1558    | 406268.182      | 2701108.1001    |
| 1559    | 406268.1661     | 2701108.0149    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1560    | 406268.0828     | 2701107.8552    |
| 1561    | 406267.9928     | 2701107.0322    |
| 1562    | 406267.9171     | 2701106.9297    |
| 1563    | 406267.646      | 2701105.8159    |
| 1564    | 406267.2516     | 2701104.8136    |
| 1565    | 406265.1596     | 2701103.5905    |
| 1566    | 406264.4897     | 2701103.0484    |
| 1567    | 406259.5763     | 2701097.4549    |
| 1568    | 406254.1926     | 2701092.3892    |
| 1569    | 406248.9559     | 2701087.17      |
| 1570    | 406244.2784     | 2701081.8283    |
| 1571    | 406239.1876     | 2701076.983     |
| 1572    | 406234.2407     | 2701071.9757    |
| 1573    | 406233.0597     | 2701071.2233    |
| 1574    | 406230.2466     | 2701069.2974    |
| 1575    | 406230.0346     | 2701069.0317    |
| 1576    | 406229.5456     | 2701068.2501    |
| 1577    | 406228.3698     | 2701067.2416    |
| 1578    | 406228.0432     | 2701066.5454    |
| 1579    | 406226.4325     | 2701064.7572    |
| 1580    | 406225.5045     | 2701063.9398    |
| 1581    | 406223.3887     | 2701057.4364    |
| 1582    | 406220.7621     | 2701055.6579    |
| 1583    | 406220.3535     | 2701055.222     |
| 1584    | 406219.9772     | 2701054.7654    |
| 1585    | 406219.478      | 2701053.8291    |
| 1586    | 406218.1353     | 2701050.3079    |
| 1587    | 406216.0071     | 2701043.7895    |
| 1588    | 406213.7178     | 2701036.8699    |
| 1589    | 406211.3307     | 2701030.0064    |
| 1590    | 406209.6227     | 2701023.0223    |
| 1591    | 406207.2165     | 2701016.041     |
| 1592    | 406205.8738     | 2701008.887     |
| 1593    | 406204.9786     | 2701004.7535    |
| 1594    | 406204.0932     | 2700997.3064    |
| 1595    | 406203.9286     | 2700992.903     |
| 1596    | 406203.8965     | 2700985.6922    |
| 1597    | 406203.1446     | 2700978.7833    |
| 1598    | 406203.2271     | 2700974.2485    |
| 1599    | 406204.2626     | 2700966.4802    |
| 1600    | 406205.4014     | 2700959.2701    |
| 1601    | 406206.7028     | 2700952.0421    |
| 1602    | 406206.9717     | 2700947.2878    |
| 1603    | 406207.1333     | 2700945.6211    |
| 1604    | 406207.6693     | 2700938.3878    |
| 1605    | 406207.6834     | 2700932.9562    |
| 1606    | 406207.7674     | 2700925.8179    |
| 1607    | 406207.6051     | 2700923.3395    |
| 1608    | 406206.9001     | 2700918.1261    |
| 1609    | 406206.6075     | 2700913.7723    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1610    | 406208.0552     | 2700908.95      |
| 1611    | 406208.6345     | 2700908.3723    |
| 1612    | 406208.6425     | 2700908.1731    |
| 1613    | 406209.1071     | 2700907.5815    |
| 1614    | 406209.1391     | 2700907.0687    |
| 1615    | 406209.1522     | 2700905.7862    |
| 1616    | 406210.4194     | 2700903.7616    |
| 1617    | 406210.6044     | 2700903.6066    |
| 1618    | 406210.7462     | 2700902.5733    |
| 1619    | 406211.0419     | 2700901.3928    |
| 1620    | 406214.9538     | 2700899.7163    |
| 1621    | 406215.281      | 2700899.0211    |
| 1622    | 406215.3701     | 2700898.8785    |
| 1623    | 406215.7298     | 2700898.4081    |
| 1624    | 406215.8471     | 2700898.2893    |
| 1625    | 406216.2949     | 2700897.8993    |
| 1626    | 406216.7952     | 2700897.569     |
| 1627    | 406217.6263     | 2700897.1469    |
| 1628    | 406224.0094     | 2700894.4134    |
| 1629    | 406227.1033     | 2700893.3028    |
| 1630    | 406227.2772     | 2700893.2058    |
| 1631    | 406227.4695     | 2700893.0675    |
| 1632    | 406228.4935     | 2700892.5656    |
| 1633    | 406228.7024     | 2700892.3809    |
| 1634    | 406229.6053     | 2700891.7146    |
| 1635    | 406231.0034     | 2700890.4314    |
| 1636    | 406235.1065     | 2700885.936     |
| 1637    | 406236.6467     | 2700883.5424    |
| 1638    | 406237.3501     | 2700882.0805    |
| 1639    | 406237.5105     | 2700881.8489    |
| 1640    | 406237.6451     | 2700881.6005    |
| 1641    | 406240.232      | 2700875.1648    |
| 1642    | 406243.132      | 2700868.4898    |
| 1643    | 406243.3496     | 2700868.1161    |
| 1644    | 406244.3057     | 2700866.6159    |
| 1645    | 406246.2768     | 2700864.0235    |
| 1646    | 406247.1643     | 2700862.9992    |
| 1647    | 406247.5245     | 2700862.7198    |
| 1648    | 406248.0188     | 2700862.2749    |
| 1649    | 406249.1753     | 2700861.5007    |
| 1650    | 406252.0391     | 2700859.8964    |
| 1651    | 406260.0401     | 2700856.2183    |
| 1652    | 406266.7159     | 2700853.1799    |
| 1653    | 406267.4976     | 2700852.6578    |
| 1654    | 406267.7242     | 2700852.4429    |
| 1655    | 406268.0216     | 2700852.1946    |
| 1656    | 406268.0839     | 2700852.1144    |
| 1657    | 406268.5804     | 2700851.6064    |
| 1658    | 406268.7704     | 2700851.2734    |
| 1659    | 406269.0267     | 2700850.9384    |







**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**  
**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1660    | 406269.1678     | 2700850.5631    |
| 1661    | 406269.6167     | 2700849.8298    |
| 1662    | 406270.119      | 2700848.6846    |
| 1663    | 406270.6336     | 2700846.3974    |
| 1664    | 406271.6234     | 2700842.2663    |
| 1665    | 406272.3441     | 2700839.9194    |
| 1666    | 406274.8115     | 2700835.116     |
| 1667    | 406276.9665     | 2700829.846     |
| 1668    | 406277.0997     | 2700829.489     |
| 1669    | 406277.9865     | 2700825.676     |
| 1670    | 406278.9041     | 2700822.2952    |
| 1671    | 406279.1613     | 2700820.4434    |
| 1672    | 406279.1238     | 2700819.7229    |
| 1673    | 406279.051      | 2700819.3124    |
| 1674    | 406278.921      | 2700818.8695    |
| 1675    | 406278.3176     | 2700816.3266    |
| 1676    | 406276.7976     | 2700812.9566    |
| 1677    | 406276.7465     | 2700812.361     |
| 1678    | 406276.6715     | 2700811.916     |
| 1679    | 406276.7666     | 2700808.7762    |
| 1680    | 406276.8466     | 2700804.5312    |
| 1681    | 406277.0032     | 2700803.5777    |
| 1682    | 406276.9432     | 2700802.8377    |
| 1683    | 406276.7913     | 2700802.086     |
| 1684    | 406276.6682     | 2700801.3549    |
| 1685    | 406278.6324     | 2700794.4281    |
| 1686    | 406279.7873     | 2700790.4209    |
| 1687    | 406279.837      | 2700790.1358    |
| 1688    | 406279.8423     | 2700789.9759    |
| 1689    | 406279.6823     | 2700788.7009    |
| 1690    | 406280.4977     | 2700784.5161    |
| 1691    | 406280.0225     | 2700783.9147    |
| 1692    | 406279.4262     | 2700783.3073    |
| 1693    | 406279.375      | 2700783.2735    |
| 1694    | 406272.7715     | 2700783.711     |
| 1695    | 406272.5665     | 2700783.681     |
| 1696    | 406270.8165     | 2700783.641     |
| 1697    | 406269.9952     | 2700783.5169    |
| 1698    | 406268.3178     | 2700783.3786    |
| 1699    | 406267.5936     | 2700783.2287    |
| 1700    | 406264.4522     | 2700782.9863    |
| 1701    | 406263.0318     | 2700782.5493    |
| 1702    | 406259.0996     | 2700781.7158    |
| 1703    | 406254.9082     | 2700779.7113    |
| 1704    | 406254.0285     | 2700778.5293    |
| 1705    | 406253.2182     | 2700777.1063    |
| 1706    | 406253.018      | 2700776.9612    |
| 1707    | 406253.628      | 2700775.1612    |
| 1708    | 406253.5165     | 2700775.046     |
| 1709    | 406253.4915     | 2700774.931     |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1710    | 406253.5672     | 2700774.5751    |
| 1711    | 406253.6727     | 2700774.2231    |
| 1712    | 406253.7404     | 2700773.5415    |
| 1713    | 406253.7178     | 2700773.1475    |
| 1714    | 406254.1574     | 2700771.1745    |
| 1715    | 406254.1115     | 2700770.926     |
| 1716    | 406253.8715     | 2700770.071     |
| 1717    | 406253.949      | 2700769.8668    |
| 1718    | 406253.9765     | 2700769.751     |
| 1719    | 406253.7765     | 2700765.116     |
| 1720    | 406252.8799     | 2700759.0142    |
| 1721    | 406252.8881     | 2700758.1649    |
| 1722    | 406253.8013     | 2700754.5681    |
| 1723    | 406253.9094     | 2700753.7522    |
| 1724    | 406254.6245     | 2700751.2215    |
| 1725    | 406254.7425     | 2700750.1963    |
| 1726    | 406254.76       | 2700749.1016    |
| 1727    | 406254.6299     | 2700747.7986    |
| 1728    | 406254.4003     | 2700746.8879    |
| 1729    | 406253.9323     | 2700745.703     |
| 1730    | 406253.0835     | 2700742.1661    |
| 1731    | 406252.8696     | 2700741.7963    |
| 1732    | 406252.2164     | 2700740.8812    |
| 1733    | 406252.1261     | 2700740.6647    |
| 1734    | 406251.8556     | 2700740.2368    |
| 1735    | 406249.2982     | 2700736.9326    |
| 1736    | 406245.1655     | 2700732.4701    |
| 1737    | 406240.3727     | 2700727.0184    |
| 1738    | 406231.1692     | 2700716.3782    |
| 1739    | 406226.711      | 2700711.1613    |
| 1740    | 406221.7527     | 2700706.5745    |
| 1741    | 406219.6909     | 2700704.7399    |
| 1742    | 406217.65       | 2700702.4436    |
| 1743    | 406214.0139     | 2700697.6174    |
| 1744    | 406209.6042     | 2700691.8515    |
| 1745    | 406205.3323     | 2700685.7855    |
| 1746    | 406201.3597     | 2700679.9173    |
| 1747    | 406201.1587     | 2700679.4337    |
| 1748    | 406201.0012     | 2700678.8435    |
| 1749    | 406200.8366     | 2700678.5047    |
| 1750    | 406200.6469     | 2700677.9392    |
| 1751    | 406198.6568     | 2700669.4761    |
| 1752    | 406197.0794     | 2700662.5345    |
| 1753    | 406195.1217     | 2700655.6727    |
| 1754    | 406193.6173     | 2700649.1955    |
| 1755    | 406193.5701     | 2700648.8852    |
| 1756    | 406193.4647     | 2700643.5376    |
| 1757    | 406193.369      | 2700636.8551    |
| 1758    | 406193.2921     | 2700622.7513    |
| 1759    | 406193.366      | 2700615.4569    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1760    | 406193.6493     | 2700608.3441    |
| 1761    | 406194.7666     | 2700594.4857    |
| 1762    | 406195.8815     | 2700580.0986    |
| 1763    | 406195.9645     | 2700579.8268    |
| 1764    | 406196.0571     | 2700579.6126    |
| 1765    | 406196.369      | 2700579.0314    |
| 1766    | 406196.4765     | 2700578.7636    |
| 1767    | 406197.0236     | 2700576.9783    |
| 1768    | 406198.3436     | 2700571.7307    |
| 1769    | 406198.8731     | 2700569.0712    |
| 1770    | 406198.9021     | 2700568.851     |
| 1771    | 406199.0571     | 2700565.4932    |
| 1772    | 406199.7015     | 2700561.241     |
| 1773    | 406198.5127     | 2700559.6348    |
| 1774    | 406197.0163     | 2700558.3369    |
| 1775    | 406190.5265     | 2700561.566     |
| 1776    | 406188.8415     | 2700562.681     |
| 1777    | 406188.6295     | 2700562.7827    |
| 1778    | 406188.284      | 2700562.9131    |
| 1779    | 406188.0765     | 2700563.021     |
| 1780    | 406186.3615     | 2700564.2443    |
| 1781    | 406183.5615     | 2700566.4143    |
| 1782    | 406183.5165     | 2700566.5193    |
| 1783    | 406179.1819     | 2700570.3391    |
| 1784    | 406176.6185     | 2700573.9563    |
| 1785    | 406174.6093     | 2700576.2889    |
| 1786    | 406173.0478     | 2700578.0117    |
| 1787    | 406171.9015     | 2700579.1118    |
| 1788    | 406169.2518     | 2700581.3459    |
| 1789    | 406164.8235     | 2700584.7082    |
| 1790    | 406159.1511     | 2700588.865     |
| 1791    | 406153.2353     | 2700592.989     |
| 1792    | 406147.784      | 2700596.8151    |
| 1793    | 406142.3031     | 2700600.608     |
| 1794    | 406136.6215     | 2700605.491     |
| 1795    | 406135.0658     | 2700606.9984    |
| 1796    | 406134.4285     | 2700607.5367    |
| 1797    | 406134.0806     | 2700607.7867    |
| 1798    | 406133.7316     | 2700607.9786    |
| 1799    | 406133.358      | 2700608.1207    |
| 1800    | 406132.607      | 2700608.6328    |
| 1801    | 406130.5877     | 2700609.1452    |
| 1802    | 406129.7817     | 2700609.5125    |
| 1803    | 406126.8829     | 2700610.3529    |
| 1804    | 406120.1432     | 2700612.0228    |
| 1805    | 406113.3998     | 2700613.8167    |
| 1806    | 406106.6792     | 2700615.4753    |
| 1807    | 406099.9781     | 2700617.0042    |
| 1808    | 406095.6287     | 2700617.5778    |
| 1809    | 406094.3787     | 2700617.4983    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1810    | 406093.7025     | 2700617.524     |
| 1811    | 406092.958      | 2700617.386     |
| 1812    | 406091.6761     | 2700617.3086    |
| 1813    | 406088.0838     | 2700616.1091    |
| 1814    | 406086.4454     | 2700615.8226    |
| 1815    | 406080.5203     | 2700613.8055    |
| 1816    | 406074.2299     | 2700611.5751    |
| 1817    | 406073.1531     | 2700611.0485    |
| 1818    | 406072.3068     | 2700610.5794    |
| 1819    | 406070.6125     | 2700609.417     |
| 1820    | 406068.0253     | 2700607.4548    |
| 1821    | 406067.0565     | 2700606.5652    |
| 1822    | 406062.2565     | 2700601.5002    |
| 1823    | 406057.4637     | 2700595.8285    |
| 1824    | 406054.864      | 2700592.3193    |
| 1825    | 406053.6911     | 2700590.5312    |
| 1826    | 406050.9721     | 2700584.9817    |
| 1827    | 406044.8065     | 2700572.6583    |
| 1828    | 406041.3123     | 2700566.2033    |
| 1829    | 406037.7247     | 2700560.0534    |
| 1830    | 406033.9463     | 2700553.7826    |
| 1831    | 406030.2004     | 2700547.6676    |
| 1832    | 406026.8111     | 2700541.5368    |
| 1833    | 406025.2278     | 2700538.0387    |
| 1834    | 406023.7391     | 2700533.6962    |
| 1835    | 406021.1265     | 2700526.9771    |
| 1836    | 406018.8251     | 2700520.6995    |
| 1837    | 406016.8708     | 2700516.8892    |
| 1838    | 406013.4958     | 2700510.4592    |
| 1839    | 406010.1351     | 2700503.8655    |
| 1840    | 406009.5621     | 2700502.3857    |
| 1841    | 406008.9701     | 2700500.1005    |
| 1842    | 406008.8316     | 2700499.4898    |
| 1843    | 406007.9478     | 2700490.4019    |
| 1844    | 406007.1715     | 2700485.903     |
| 1845    | 406005.8589     | 2700478.6179    |
| 1846    | 406004.4302     | 2700471.76      |
| 1847    | 406004.4032     | 2700470.9618    |
| 1848    | 406004.3987     | 2700470.2706    |
| 1849    | 406004.4802     | 2700469.4181    |
| 1850    | 406004.5684     | 2700468.9811    |
| 1851    | 406004.6187     | 2700468.8178    |
| 1852    | 406004.7701     | 2700468.4581    |
| 1853    | 406004.8753     | 2700468.0271    |
| 1854    | 406005.0575     | 2700467.4924    |
| 1855    | 406005.302      | 2700466.9713    |
| 1856    | 406007.137      | 2700463.6313    |
| 1857    | 406014.0822     | 2700452.2237    |
| 1858    | 406016.8781     | 2700445.7617    |
| 1859    | 406018.5003     | 2700441.7897    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1860    | 406021.5653     | 2700436.2947    |
| 1861    | 406024.5782     | 2700429.9624    |
| 1862    | 406024.7183     | 2700429.6383    |
| 1863    | 406025.4415     | 2700427.0935    |
| 1864    | 406026.7328     | 2700420.1081    |
| 1865    | 406028.0152     | 2700412.9769    |
| 1866    | 406028.6762     | 2700405.6312    |
| 1867    | 406029.5012     | 2700398.4512    |
| 1868    | 406029.3259     | 2700395.8048    |
| 1869    | 406029.1859     | 2700391.2698    |
| 1870    | 406029.1657     | 2700389.0548    |
| 1871    | 406029.515      | 2700386.0224    |
| 1872    | 406029.8494     | 2700382.4854    |
| 1873    | 406029.934      | 2700378.2339    |
| 1874    | 406030.0845     | 2700372.3049    |
| 1875    | 406030.6864     | 2700365.8599    |
| 1876    | 406031.233      | 2700360.2862    |
| 1877    | 406031.5113     | 2700359.3032    |
| 1878    | 406032.9938     | 2700353.3496    |
| 1879    | 406034.4831     | 2700350.0034    |
| 1880    | 406034.9282     | 2700348.9016    |
| 1881    | 406038.3811     | 2700342.406     |
| 1882    | 406041.7157     | 2700335.807     |
| 1883    | 406044.5937     | 2700329.4118    |
| 1884    | 406047.7764     | 2700322.6828    |
| 1885    | 406048.1112     | 2700322.099     |
| 1886    | 406049.1956     | 2700320.6399    |
| 1887    | 406053.0807     | 2700315.0232    |
| 1888    | 406057.6065     | 2700309.131     |
| 1889    | 406057.8865     | 2700308.856     |
| 1890    | 406058.7165     | 2700307.621     |
| 1891    | 406058.8588     | 2700307.1538    |
| 1892    | 406058.9415     | 2700306.671     |
| 1893    | 406058.4065     | 2700305.476     |
| 1894    | 406058.4202     | 2700305.3992    |
| 1895    | 406058.3068     | 2700303.7329    |
| 1896    | 406057.8068     | 2700301.8129    |
| 1897    | 406057.5515     | 2700300.316     |
| 1898    | 406057.2815     | 2700299.531     |
| 1899    | 406057.0263     | 2700298.724     |
| 1900    | 406056.1153     | 2700296.8084    |
| 1901    | 406055.0433     | 2700294.3282    |
| 1902    | 406052.1906     | 2700287.5153    |
| 1903    | 406050.736      | 2700282.9246    |
| 1904    | 406048.2828     | 2700275.8824    |
| 1905    | 406046.0569     | 2700269.2943    |
| 1906    | 406045.979      | 2700268.6044    |
| 1907    | 406045.976      | 2700268.1594    |
| 1908    | 406046.5613     | 2700263.7454    |
| 1909    | 406046.8084     | 2700261.18      |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1910    | 406048.9265     | 2700246.811     |
| 1911    | 406049.509      | 2700244.5334    |
| 1912    | 406051.3457     | 2700240.1841    |
| 1913    | 406051.4044     | 2700240.0126    |
| 1914    | 406051.4579     | 2700239.7323    |
| 1915    | 406051.6976     | 2700229.647     |
| 1916    | 406051.9069     | 2700222.7269    |
| 1917    | 406052.0548     | 2700216.2894    |
| 1918    | 406052.5367     | 2700209.3335    |
| 1919    | 406053.0843     | 2700202.0167    |
| 1920    | 406053.3432     | 2700200.6781    |
| 1921    | 406053.5493     | 2700200.1167    |
| 1922    | 406053.7139     | 2700199.3309    |
| 1923    | 406053.9013     | 2700198.804     |
| 1924    | 406054.1085     | 2700198.3783    |
| 1925    | 406054.1768     | 2700198.06      |
| 1926    | 406056.0793     | 2700194.9776    |
| 1927    | 406056.7898     | 2700193.3489    |
| 1928    | 406063.2016     | 2700180.713     |
| 1929    | 406063.5167     | 2700179.8234    |
| 1930    | 406063.6166     | 2700179.3767    |
| 1931    | 406063.7581     | 2700177.2687    |
| 1932    | 406063.7972     | 2700176.8691    |
| 1933    | 406063.8218     | 2700175.7558    |
| 1934    | 406064.0966     | 2700174.1268    |
| 1935    | 406064.24       | 2700173.6668    |
| 1936    | 406064.4168     | 2700173.2747    |
| 1937    | 406064.5804     | 2700172.7435    |
| 1938    | 406065.0743     | 2700171.9214    |
| 1939    | 406065.2735     | 2700171.4667    |
| 1940    | 406065.493      | 2700171.0661    |
| 1941    | 406065.7267     | 2700170.7103    |
| 1942    | 406067.1598     | 2700168.9643    |
| 1943    | 406068.7125     | 2700167.0175    |
| 1944    | 406066.8989     | 2700168.3462    |
| 1945    | 406063.9227     | 2700172.434     |
| 1946    | 406062.2951     | 2700176.2298    |
| 1947    | 406061.458      | 2700179.4903    |
| 1948    | 406060.9465     | 2700183.0184    |
| 1949    | 406059.3188     | 2700185.4516    |
| 1950    | 406056.5751     | 2700186.2789    |
| 1951    | 406051.6922     | 2700188.7121    |
| 1952    | 406048.995      | 2700192.2402    |
| 1953    | 406046.8093     | 2700196.3037    |
| 1954    | 406045.7397     | 2700200.6591    |
| 1955    | 406042.996      | 2700209.6133    |
| 1956    | 406041.6474     | 2700221.2683    |
| 1957    | 406040.5778     | 2700224.2612    |
| 1958    | 406038.3921     | 2700227.7893    |
| 1959    | 406037.0435     | 2700231.0498    |







**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**

**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1960    | 406036.7645     | 2700233.483     |
| 1961    | 406034.0672     | 2700233.7506    |
| 1962    | 406029.6959     | 2700233.7506    |
| 1963    | 406028.4894     | 2700233.8963    |
| 1964    | 406027.2777     | 2700234.0426    |
| 1965    | 406025.371      | 2700237.0111    |
| 1966    | 406025.9291     | 2700240.2716    |
| 1967    | 406022.6738     | 2700252.4863    |
| 1968    | 406021.5577     | 2700263.3384    |
| 1969    | 406021.8367     | 2700267.1342    |
| 1970    | 406021.9588     | 2700268.0337    |
| 1971    | 406022.9063     | 2700275.0177    |
| 1972    | 406021.2787     | 2700283.1446    |
| 1973    | 406021.0462     | 2700288.5707    |
| 1974    | 406019.9301     | 2700292.9261    |
| 1975    | 406018.0234     | 2700297.8168    |
| 1976    | 406015.0472     | 2700300.5177    |
| 1977    | 406013.4195     | 2700302.4156    |
| 1978    | 406011.3322     | 2700310.6819    |
| 1979    | 406010.7223     | 2700313.0973    |
| 1980    | 406008.2576     | 2700326.407     |
| 1981    | 406009.8852     | 2700331.5653    |
| 1982    | 406010.7223     | 2700336.9914    |
| 1983    | 406011.7919     | 2700343.2204    |
| 1984    | 406010.9548     | 2700351.9069    |
| 1985    | 406010.4433     | 2700358.4279    |
| 1986    | 406010.9548     | 2700366.5548    |
| 1987    | 406008.2576     | 2700374.706     |
| 1988    | 406005.2813     | 2700377.9665    |
| 1989    | 406002.8166     | 2700380.3997    |
| 1990    | 406001.7471     | 2700382.2976    |
| 1991    | 406001.468      | 2700389.6215    |
| 1992    | 406001.189      | 2700393.7093    |
| 1993    | 405997.6547     | 2700406.8486    |
| 1994    | 405992.2138     | 2700413.9049    |
| 1995    | 405991.3767     | 2700420.4259    |
| 1996    | 405990.0281     | 2700425.8519    |
| 1997    | 405986.4938     | 2700429.38      |
| 1998    | 405985.1452     | 2700432.6405    |
| 1999    | 405985.1452     | 2700434.1335    |
| 2000    | 405985.1452     | 2700436.9716    |
| 2001    | 405985.7032     | 2700440.2321    |
| 2002    | 405984.8662     | 2700443.4926    |
| 2003    | 405982.1689     | 2700446.1935    |
| 2004    | 405980.8203     | 2700448.651     |
| 2005    | 405979.7042     | 2700452.1791    |
| 2006    | 405979.7042     | 2700459.5031    |
| 2007    | 405977.286      | 2700460.598     |
| 2008    | 405975.6584     | 2700461.9363    |
| 2009    | 405973.1937     | 2700465.7321    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2010    | 405973.1937     | 2700468.4572    |
| 2011    | 405974.2633     | 2700470.8905    |
| 2012    | 405970.2174     | 2700474.4186    |
| 2013    | 405966.9622     | 2700482.3752    |
| 2014    | 405963.1489     | 2700485.9033    |
| 2015    | 405963.1489     | 2700489.6991    |
| 2016    | 405963.9859     | 2700492.9596    |
| 2017    | 405963.4279     | 2700495.3928    |
| 2018    | 405959.6146     | 2700501.3785    |
| 2019    | 405954.5348     | 2700509.2482    |
| 2020    | 405953.6621     | 2700510.6003    |
| 2021    | 405956.1268     | 2700515.7587    |
| 2022    | 405958.266      | 2700521.9877    |
| 2023    | 405957.1964     | 2700526.8784    |
| 2024    | 405956.9173     | 2700532.0368    |
| 2025    | 405962.3583     | 2700540.7963    |
| 2026    | 405968.0318     | 2700542.9619    |
| 2027    | 405968.3438     | 2700543.1105    |
| 2028    | 405973.7517     | 2700545.6871    |
| 2029    | 405979.1927     | 2700549.4829    |
| 2030    | 405980.5413     | 2700556.5391    |
| 2031    | 405980.8203     | 2700563.0358    |
| 2032    | 405982.448      | 2700569.5568    |
| 2033    | 405984.3081     | 2700575.8101    |
| 2034    | 405984.6432     | 2700576.3246    |
| 2035    | 405987.8424     | 2700581.2361    |
| 2036    | 405992.4928     | 2700588.8277    |
| 2037    | 405994.1204     | 2700597.7819    |
| 2038    | 405998.4453     | 2700603.7432    |
| 2039    | 406003.6072     | 2700610.5319    |
| 2040    | 406007.4205     | 2700627.6859    |
| 2041    | 406013.373      | 2700637.4674    |
| 2042    | 406015.5587     | 2700641.2632    |
| 2043    | 406016.6283     | 2700646.9569    |
| 2044    | 406016.0702     | 2700654.0132    |
| 2045    | 406016.3493     | 2700658.0766    |
| 2046    | 406019.3255     | 2700661.8968    |
| 2047    | 406020.9531     | 2700670.2913    |
| 2048    | 406024.2549     | 2700675.182     |
| 2049    | 406028.0217     | 2700679.2455    |
| 2050    | 406033.4627     | 2700684.1362    |
| 2051    | 406044.7035     | 2700693.8368    |
| 2052    | 406050.2707     | 2700702.7005    |
| 2053    | 406059.8304     | 2700711.1204    |
| 2054    | 406068.7591     | 2700715.1839    |
| 2055    | 406076.3857     | 2700718.4444    |
| 2056    | 406082.0592     | 2700721.1452    |
| 2057    | 406088.5697     | 2700722.5078    |
| 2058    | 406091.5925     | 2700722.2402    |
| 2059    | 406092.573      | 2700721.9305    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2060    | 406095.7229     | 2700718.9463    |
| 2061    | 406099.3529     | 2700717.0364    |
| 2062    | 406103.9377     | 2700716.2722    |
| 2063    | 406110.051      | 2700716.2722    |
| 2064    | 406115.7824     | 2700717.4182    |
| 2065    | 406123.4238     | 2700719.7102    |
| 2066    | 406128.1998     | 2700723.3391    |
| 2067    | 406132.2118     | 2700725.8216    |
| 2068    | 406139.4712     | 2700727.7315    |
| 2069    | 406143.8653     | 2700730.5965    |
| 2070    | 406146.4701     | 2700731.6929    |
| 2071    | 406151.1252     | 2700733.6524    |
| 2072    | 406160.6772     | 2700735.371     |
| 2073    | 406167.5546     | 2700738.4269    |
| 2074    | 406182.5494     | 2700747.2917    |
| 2075    | 406186.5614     | 2700751.3024    |
| 2076    | 406189.6181     | 2700754.5491    |
| 2077    | 406191.5287     | 2700756.2681    |
| 2078    | 406199.3614     | 2700760.2788    |
| 2079    | 406204.7102     | 2700761.6156    |
| 2080    | 406210.7343     | 2700763.9088    |
| 2081    | 406216.1403     | 2700767.348     |
| 2082    | 406220.5634     | 2700770.7872    |
| 2083    | 406225.3206     | 2700774.5981    |
| 2084    | 406227.6628     | 2700777.1088    |
| 2085    | 406230.639      | 2700780.345     |
| 2086    | 406239.8933     | 2700800.7109    |
| 2087    | 406240.4513     | 2700808.8621    |
| 2088    | 406239.0562     | 2700816.989     |
| 2089    | 406240.9629     | 2700824.9456    |
| 2090    | 406242.0789     | 2700832.0019    |
| 2091    | 406241.7999     | 2700837.6956    |
| 2092    | 406240.1723     | 2700841.4914    |
| 2093    | 406240.9629     | 2700845.0195    |
| 2094    | 406241.7999     | 2700848.0123    |
| 2095    | 406240.7303     | 2700849.9102    |
| 2096    | 406239.3352     | 2700851.8081    |
| 2097    | 406239.3352     | 2700855.6039    |
| 2098    | 406239.1027     | 2700858.8644    |
| 2099    | 406237.7076     | 2700861.2976    |
| 2100    | 406234.7313     | 2700861.8572    |
| 2101    | 406233.6618     | 2700861.03      |
| 2102    | 406233.6618     | 2700856.9665    |
| 2103    | 406233.3827     | 2700851.5405    |
| 2104    | 406233.3827     | 2700843.6569    |
| 2105    | 406236.638      | 2700830.104     |
| 2106    | 406236.638      | 2700827.9384    |
| 2107    | 406236.359      | 2700826.8435    |
| 2108    | 406233.3827     | 2700829.009     |
| 2109    | 406231.4761     | 2700834.9947    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2110    | 406229.0579     | 2700835.7977    |
| 2111    | 406224.6865     | 2700839.0582    |
| 2112    | 406225.2446     | 2700844.7518    |
| 2113    | 406223.6169     | 2700846.6497    |
| 2114    | 406220.6407     | 2700848.8153    |
| 2115    | 406214.6417     | 2700856.1392    |
| 2116    | 406213.5721     | 2700861.2976    |
| 2117    | 406210.8284     | 2700867.8186    |
| 2118    | 406209.7588     | 2700868.0862    |
| 2119    | 406202.9692     | 2700868.3539    |
| 2120    | 406193.2034     | 2700869.9841    |
| 2121    | 406187.7625     | 2700875.9698    |
| 2122    | 406183.1586     | 2700880.3009    |
| 2123    | 406180.1823     | 2700881.6635    |
| 2124    | 406176.9271     | 2700882.7341    |
| 2125    | 406170.9281     | 2700884.3644    |
| 2126    | 406166.8822     | 2700887.3572    |
| 2127    | 406162.7899     | 2700888.4521    |
| 2128    | 406158.465      | 2700888.4521    |
| 2129    | 406155.2098     | 2700886.2623    |
| 2130    | 406154.3727     | 2700882.1988    |
| 2131    | 406154.0937     | 2700877.8677    |
| 2132    | 406153.5821     | 2700875.9698    |
| 2133    | 406150.3269     | 2700874.3396    |
| 2134    | 406146.2345     | 2700873.7799    |
| 2135    | 406141.3516     | 2700874.3396    |
| 2136    | 406137.2593     | 2700874.6072    |
| 2137    | 406129.6791     | 2700872.977     |
| 2138    | 406110.38       | 2700868.0862    |
| 2139    | 406099.1154     | 2700864.4812    |
| 2140    | 406096.0104     | 2700863.4875    |
| 2141    | 406086.6166     | 2700865.9207    |
| 2142    | 406077.9204     | 2700865.1177    |
| 2143    | 406067.085      | 2700863.2198    |
| 2144    | 406051.8782     | 2700860.4947    |
| 2145    | 406042.6239     | 2700865.9207    |
| 2146    | 406039.6477     | 2700870.8114    |
| 2147    | 406035.3228     | 2700870.8114    |
| 2148    | 406030.9515     | 2700867.8186    |
| 2149    | 406024.72       | 2700870.2761    |
| 2150    | 406023.6504     | 2700874.8749    |
| 2151    | 406024.1619     | 2700878.6707    |
| 2152    | 406023.9294     | 2700883.0261    |
| 2153    | 406022.5343     | 2700886.8219    |
| 2154    | 406020.3951     | 2700891.7126    |
| 2155    | 406017.9304     | 2700895.5084    |
| 2156    | 406015.2332     | 2700896.871     |
| 2157    | 406011.9779     | 2700896.0437    |
| 2158    | 406010.3503     | 2700892.2479    |
| 2159    | 406011.1408     | 2700888.7198    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2160    | 406014.9541     | 2700884.6563    |
| 2161    | 406015.5122     | 2700881.9312    |
| 2162    | 406014.3961     | 2700881.6635    |
| 2163    | 406009.5132     | 2700886.8219    |
| 2164    | 406007.6065     | 2700892.2479    |
| 2165    | 406008.4436     | 2700897.674     |
| 2166    | 406010.0712     | 2700901.2021    |
| 2167    | 406006.7695     | 2700908.0637    |
| 2168    | 406006.5873     | 2700913.2809    |
| 2169    | 406006.2579     | 2700922.7116    |
| 2170    | 406008.1181     | 2700935.1939    |
| 2171    | 406009.2706     | 2700940.8972    |
| 2172    | 406010.8618     | 2700948.7712    |
| 2173    | 406013.8381     | 2700958.2607    |
| 2174    | 406013.5125     | 2700976.242     |
| 2175    | 406014.9076     | 2700986.8265    |
| 2176    | 406019.5115     | 2701007.7277    |
| 2177    | 406021.9297     | 2701015.3193    |
| 2178    | 406026.8126     | 2701019.407     |
| 2179    | 406034.9973     | 2701023.4705    |
| 2180    | 406042.5533     | 2701024.0917    |
| 2181    | 406044.6996     | 2701037.1329    |
| 2182    | 406050.9069     | 2701045.2018    |
| 2183    | 406055.252      | 2701053.5809    |
| 2184    | 406062.3904     | 2701067.8565    |
| 2185    | 406065.8045     | 2701087.0974    |
| 2186    | 406067.6665     | 2701093.6145    |
| 2187    | 406071.3909     | 2701098.8903    |
| 2188    | 406073.4964     | 2701106.266     |
| 2189    | 406072.4329     | 2701111.82      |
| 2190    | 406072.1539     | 2701120.7742    |
| 2191    | 406071.5958     | 2701131.091     |
| 2192    | 406072.1539     | 2701138.1473    |
| 2193    | 406071.8749     | 2701143.841     |
| 2194    | 406069.6892     | 2701146.8338    |
| 2195    | 406066.4339     | 2701148.7317    |
| 2196    | 406060.993      | 2701157.6859    |
| 2197    | 406059.6443     | 2701161.4817    |
| 2198    | 406058.8538     | 2701166.3724    |
| 2199    | 406055.5985     | 2701172.3581    |
| 2200    | 406053.4128     | 2701172.8934    |
| 2201    | 406052.8548     | 2701171.2631    |
| 2202    | 406052.8548     | 2701169.0976    |
| 2203    | 406052.2707     | 2701166.4908    |
| 2204    | 406052.1061     | 2701166.573     |
| 2205    | 406049.6305     | 2701167.1441    |
| 2206    | 406044.4897     | 2701168.2863    |
| 2207    | 406039.5388     | 2701169.238     |
| 2208    | 406036.1117     | 2701170.7611    |
| 2209    | 406031.9224     | 2701172.6645    |

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)Tels: (618) 827 02 00; [delegado@durango.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@durango.semarnat.gob.mx)



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2210    | 406031.822      | 2701172.6708    |
| 2211    | 406031.6955     | 2701174.5236    |
| 2212    | 406027.0917     | 2701176.6892    |
| 2213    | 406013.2335     | 2701176.9568    |
| 2214    | 405999.9334     | 2701172.8934    |
| 2215    | 405990.1676     | 2701169.3652    |
| 2216    | 405976.8675     | 2701159.8514    |
| 2217    | 405964.916      | 2701152.2598    |
| 2218    | 405953.7551     | 2701149.559     |
| 2219    | 405943.1987     | 2701148.464     |
| 2220    | 405934.5025     | 2701149.2913    |
| 2221    | 405930.4102     | 2701149.8266    |
| 2222    | 405924.0856     | 2701155.788     |
| 2223    | 405919.7608     | 2701159.3161    |
| 2224    | 405914.3198     | 2701157.6859    |
| 2225    | 405912.6922     | 2701153.6224    |
| 2226    | 405911.8551     | 2701149.267     |
| 2227    | 405906.9722     | 2701151.9922    |
| 2228    | 405903.2054     | 2701160.1191    |
| 2229    | 405900.7407     | 2701163.6472    |
| 2230    | 405898.3225     | 2701167.443     |
| 2231    | 405897.7644     | 2701171.7984    |
| 2232    | 405898.3225     | 2701178.0274    |
| 2233    | 405899.1131     | 2701194.6705    |
| 2234    | 405902.9264     | 2701209.878     |
| 2235    | 405903.5461     | 2701211.6745    |
| 2236    | 405910.5065     | 2701231.8499    |
| 2237    | 405914.0408     | 2701244.5998    |
| 2238    | 405917.5751     | 2701255.7439    |
| 2239    | 405920.8197     | 2701261.0396    |
| 2240    | 405930.0381     | 2701276.0855    |
| 2241    | 405949.8488     | 2701299.4199    |
| 2242    | 405969.7059     | 2701316.3793    |
| 2243    | 405975.1469     | 2701324.7738    |
| 2244    | 405982.448      | 2701328.8616    |
| 2245    | 405991.9812     | 2701334.2876    |
| 2246    | 406003.6537     | 2701348.4002    |
| 2247    | 406012.5825     | 2701358.717     |
| 2248    | 406015.8842     | 2701369.5691    |
| 2249    | 406019.1395     | 2701380.9564    |
| 2250    | 406023.4644     | 2701385.5795    |
| 2251    | 406029.1843     | 2701388.548     |
| 2252    | 406033.2767     | 2701384.2899    |
| 2253    | 406038.7176     | 2701384.0223    |
| 2254    | 406042.2519     | 2701386.1878    |
| 2255    | 406043.6005     | 2701391.8815    |
| 2256    | 406043.089      | 2701398.6701    |
| 2257    | 406043.8795     | 2701407.6243    |
| 2258    | 406046.8558     | 2701413.61      |
| 2259    | 406047.4138     | 2701418.2087    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2260    | 406045.2282     | 2701422.5642    |
| 2261    | 406044.7166     | 2701426.8953    |
| 2262    | 406044.7166     | 2701434.2192    |
| 2263    | 406043.6005     | 2701438.0393    |
| 2264    | 406037.1365     | 2701446.5312    |
| 2265    | 406033.8347     | 2701459.5488    |
| 2266    | 406034.1137     | 2701472.8584    |
| 2267    | 406035.5089     | 2701493.4677    |
| 2268    | 406036.8575     | 2701505.4147    |
| 2269    | 406036.1413     | 2701512.206     |
| 2270    | 406035.7414     | 2701515.9991    |
| 2271    | 406035.2298     | 2701527.1188    |
| 2272    | 406033.6022     | 2701536.365     |
| 2273    | 406025.9756     | 2701547.2171    |
| 2274    | 406014.5356     | 2701556.7796    |
| 2275    | 406012.3964     | 2701560.0401    |
| 2276    | 406013.466      | 2701565.1984    |
| 2277    | 406012.1174     | 2701568.9942    |
| 2278    | 406009.1412     | 2701570.3568    |
| 2279    | 406005.3279     | 2701570.6245    |
| 2280    | 405999.0963     | 2701570.6245    |
| 2281    | 405997.4222     | 2701573.0577    |
| 2282    | 405997.1396     | 2701575.6118    |
| 2283    | 405992.7469     | 2701577.991     |
| 2284    | 405987.5707     | 2701578.4222    |
| 2285    | 405985.459      | 2701578.5981    |
| 2286    | 405982.7266     | 2701579.5088    |
| 2287    | 405979.0826     | 2701581.3301    |
| 2288    | 405977.7062     | 2701589.6816    |
| 2289    | 405978.7277     | 2701590.6984    |
| 2290    | 405977.6116     | 2701593.6912    |
| 2291    | 405974.9143     | 2701595.8568    |
| 2292    | 405973.2867     | 2701597.7547    |
| 2293    | 405972.0951     | 2701599.6251    |
| 2294    | 405971.38       | 2701600.7475    |
| 2295    | 405976.821      | 2701609.1664    |
| 2296    | 405975.1934     | 2701612.6945    |
| 2297    | 405964.8695     | 2701616.2227    |
| 2298    | 405964.544      | 2701617.6096    |
| 2299    | 405955.6152     | 2701618.7045    |
| 2300    | 405952.5925     | 2701622.5003    |
| 2301    | 405947.9886     | 2701624.3982    |
| 2302    | 405943.1057     | 2701627.1234    |
| 2303    | 405938.7808     | 2701628.194     |
| 2304    | 405936.8742     | 2701626.5638    |
| 2305    | 405936.3161     | 2701624.3982    |
| 2306    | 405935.2466     | 2701623.0356    |
| 2307    | 405930.3636     | 2701625.2255    |
| 2308    | 405928.9685     | 2701627.6587    |
| 2309    | 405927.3409     | 2701627.9264    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2310    | 405924.0856     | 2701625.7608    |
| 2311    | 405923.016      | 2701622.2327    |
| 2312    | 405923.5741     | 2701618.4369    |
| 2313    | 405923.8531     | 2701615.1764    |
| 2314    | 405920.0398     | 2701613.2785    |
| 2315    | 405916.2265     | 2701613.2785    |
| 2316    | 405913.2502     | 2701613.0108    |
| 2317    | 405911.0646     | 2701607.2928    |
| 2318    | 405906.7397     | 2701604.3243    |
| 2319    | 405901.0197     | 2701602.9617    |
| 2320    | 405895.3462     | 2701600.7962    |
| 2321    | 405895.8578     | 2701599.7012    |
| 2322    | 405898.834      | 2701598.071     |
| 2323    | 405900.4617     | 2701597.0004    |
| 2324    | 405900.4513     | 2701596.8543    |
| 2325    | 405900.2292     | 2701593.7399    |
| 2326    | 405897.7644     | 2701591.0147    |
| 2327    | 405894.7882     | 2701589.1168    |
| 2328    | 405891.2539     | 2701588.5815    |
| 2329    | 405887.2503     | 2701585.3446    |
| 2330    | 405884.5178     | 2701582.9161    |
| 2331    | 405877.534      | 2701579.577     |
| 2332    | 405871.1571     | 2701575.6308    |
| 2333    | 405862.6552     | 2701574.4165    |
| 2334    | 405857.7968     | 2701571.9877    |
| 2335    | 405850.509      | 2701570.4699    |
| 2336    | 405843.5251     | 2701568.345     |
| 2337    | 405838.6667     | 2701566.5237    |
| 2338    | 405832.5938     | 2701566.2201    |
| 2339    | 405826.2174     | 2701566.2201    |
| 2340    | 405819.2336     | 2701568.345     |
| 2341    | 405813.7677     | 2701570.7735    |
| 2342    | 405806.7838     | 2701572.8984    |
| 2343    | 405802.5329     | 2701579.8806    |
| 2344    | 405800.1034     | 2701582.9161    |
| 2345    | 405798.5855     | 2701586.5588    |
| 2346    | 405797.978      | 2701590.8086    |
| 2347    | 405798.2815     | 2701595.9695    |
| 2348    | 405798.2815     | 2701599.0051    |
| 2349    | 405797.978      | 2701601.7371    |
| 2350    | 405796.46       | 2701604.4691    |
| 2351    | 405796.156      | 2701609.9331    |
| 2352    | 405796.156      | 2701615.0936    |
| 2353    | 405797.371      | 2701619.9509    |
| 2354    | 405796.1017     | 2701624.8977    |
| 2355    | 405793.1773     | 2701624.7389    |
| 2356    | 405792.7477     | 2701625.093     |
| 2357    | 405788.5734     | 2701628.5347    |
| 2358    | 405788.3263     | 2701629.9794    |
| 2359    | 405787.5038     | 2701634.788     |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2360    | 405788.2944     | 2701641.5523    |
| 2361    | 405790.9342     | 2701644.341     |
| 2362    | 405793.1773     | 2701646.7107    |
| 2363    | 405798.6182     | 2701649.1682    |
| 2364    | 405804.8498     | 2701652.4044    |
| 2365    | 405811.1278     | 2701660.0203    |
| 2366    | 405818.7079     | 2701666.5169    |
| 2367    | 405824.9394     | 2701673.0379    |
| 2368    | 405828.7527     | 2701677.661     |
| 2369    | 405830.6594     | 2701684.4496    |
| 2370    | 405835.2633     | 2701693.1848    |
| 2371    | 405832.5815     | 2701694.4624    |
| 2372    | 405836.7005     | 2701697.8128    |
| 2373    | 405840.9114     | 2701702.0225    |
| 2374    | 405845.1223     | 2701705.1798    |
| 2375    | 405847.9296     | 2701709.0387    |
| 2376    | 405851.7896     | 2701710.7927    |
| 2377    | 405860.5623     | 2701712.196     |
| 2378    | 405868.9841     | 2701713.2484    |
| 2379    | 405876.3532     | 2701714.6516    |
| 2380    | 405882.6695     | 2701718.5105    |
| 2381    | 405886.8804     | 2701721.6678    |
| 2382    | 405892.8459     | 2701724.8251    |
| 2383    | 405900.9168     | 2701729.3856    |
| 2384    | 405905.1277     | 2701731.1397    |
| 2385    | 405907.584      | 2701733.5954    |
| 2386    | 405913.9943     | 2701741.5325    |
| 2387    | 405924.5972     | 2701751.022     |
| 2388    | 405931.1077     | 2701759.4409    |
| 2389    | 405932.7353     | 2701765.4266    |
| 2390    | 405934.921      | 2701771.1203    |
| 2391    | 405936.8277     | 2701776.011     |
| 2392    | 405946.151      | 2701787.3935    |
| 2393    | 405952.5003     | 2701791.8297    |
| 2394    | 405958.8167     | 2701796.0395    |
| 2395    | 405962.3257     | 2701801.6524    |
| 2396    | 405965.133      | 2701807.2654    |
| 2397    | 405968.2912     | 2701812.1767    |
| 2398    | 405972.1512     | 2701819.1929    |
| 2399    | 405972.6238     | 2701821.5551    |
| 2400    | 405973.4727     | 2701822.4852    |
| 2401    | 405978.6346     | 2701827.0839    |
| 2402    | 405982.1689     | 2701830.0767    |
| 2403    | 405988.4005     | 2701836.3057    |
| 2404    | 405992.4928     | 2701846.3549    |
| 2405    | 405994.911      | 2701856.1363    |
| 2406    | 405998.4453     | 2701876.2102    |
| 2407    | 406001.1425     | 2701879.2031    |
| 2408    | 406003.0492     | 2701882.1716    |
| 2409    | 406002.5376     | 2701887.33      |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2410    | 405997.3757     | 2701890.8581    |
| 2411    | 405998.4453     | 2701900.9072    |
| 2412    | 406000.631      | 2701907.6959    |
| 2413    | 406001.4215     | 2701914.4845    |
| 2414    | 406002.2586     | 2701919.3509    |
| 2415    | 406001.964      | 2701923.5769    |
| 2416    | 406001.7006     | 2701927.3561    |
| 2417    | 406004.6768     | 2701930.057     |
| 2418    | 406006.0254     | 2701935.483     |
| 2419    | 406012.5825     | 2701937.9406    |
| 2420    | 406013.373      | 2701943.3666    |
| 2421    | 406016.6283     | 2701946.0675    |
| 2422    | 406020.9996     | 2701942.8313    |
| 2423    | 406028.8588     | 2701942.004     |
| 2424    | 406033.1837     | 2701943.3666    |
| 2425    | 406038.0666     | 2701940.9091    |
| 2426    | 406033.4627     | 2701934.4124    |
| 2427    | 406032.6721     | 2701929.5217    |
| 2428    | 406038.0666     | 2701925.7259    |
| 2429    | 406044.8561     | 2701928.9864    |
| 2430    | 406050.8551     | 2701933.5851    |
| 2431    | 406059.8769     | 2701934.3881    |
| 2432    | 406073.177      | 2701931.1276    |
| 2433    | 406082.3847     | 2701928.962     |
| 2434    | 406088.1047     | 2701927.5995    |
| 2435    | 406095.4523     | 2701924.6066    |
| 2436    | 406103.5905     | 2701921.3461    |
| 2437    | 406108.9849     | 2701919.7159    |
| 2438    | 406127.7725     | 2701910.9807    |
| 2439    | 406141.5841     | 2701908.0122    |
| 2440    | 406163.3014     | 2701900.9559    |
| 2441    | 406178.7872     | 2701896.0652    |
| 2442    | 406183.3911     | 2701893.632     |
| 2443    | 406192.6454     | 2701892.2694    |
| 2444    | 406200.2255     | 2701888.7412    |
| 2445    | 406204.0388     | 2701883.0475    |
| 2446    | 406211.3864     | 2701876.2589    |
| 2447    | 406231.8016     | 2701865.6015    |
| 2448    | 406244.8227     | 2701860.4674    |
| 2449    | 406255.9836     | 2701853.1192    |
| 2450    | 406270.6323     | 2701849.3234    |
| 2451    | 406280.6771     | 2701846.3549    |
| 2452    | 406295.0468     | 2701843.8973    |
| 2453    | 406308.3934     | 2701840.1015    |
| 2454    | 406318.9498     | 2701838.2036    |
| 2455    | 406346.1546     | 2701834.3592    |
| 2456    | 406360.0127     | 2701834.3592    |
| 2457    | 406372.8013     | 2701835.1865    |
| 2458    | 406386.1014     | 2701836.5491    |
| 2459    | 406397.2158     | 2701838.9823    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2460    | 406413.2131     | 2701842.5104    |
| 2461    | 406433.8608     | 2701843.873     |
| 2462    | 406450.9742     | 2701846.5738    |
| 2463    | 406458.3218     | 2701846.0385    |
| 2464    | 406463.4373     | 2701842.2428    |
| 2465    | 406465.6229     | 2701838.9823    |
| 2466    | 406475.2492     | 2701830.2714    |
| 2467    | 406482.2713     | 2701827.2786    |
| 2468    | 406491.8046     | 2701818.3244    |
| 2469    | 406494.5018     | 2701814.7962    |
| 2470    | 406498.3152     | 2701807.4723    |
| 2471    | 406502.361      | 2701801.2433    |
| 2472    | 406506.4533     | 2701794.7223    |
| 2473    | 406508.639      | 2701790.3912    |
| 2474    | 406509.7086     | 2701785.5005    |
| 2475    | 406509.7086     | 2701782.7753    |
| 2476    | 406510.2666     | 2701778.9795    |
| 2477    | 406514.8705     | 2701775.1837    |
| 2478    | 406517.8468     | 2701770.5606    |
| 2479    | 406523.0087     | 2701758.0783    |
| 2480    | 406529.5192     | 2701744.2577    |
| 2481    | 406531.9374     | 2701728.9042    |
| 2482    | 406533.8441     | 2701718.3198    |
| 2483    | 406539.285      | 2701706.6648    |
| 2484    | 406541.7032     | 2701699.3408    |
| 2485    | 406542.8193     | 2701693.9148    |
| 2486    | 406546.0746     | 2701684.1333    |
| 2487    | 406556.1194     | 2701675.4468    |
| 2488    | 406563.4205     | 2701672.7459    |
| 2489    | 406570.8893     | 2701672.6617    |
| 2490    | 406577.9726     | 2701672.6617    |
| 2491    | 406584.7017     | 2701671.2445    |
| 2492    | 406590.0141     | 2701670.5359    |
| 2493    | 406594.2641     | 2701671.2445    |
| 2494    | 406597.0974     | 2701673.3703    |
| 2495    | 406601.7015     | 2701674.7875    |
| 2496    | 406607.7223     | 2701675.1418    |
| 2497    | 406610.7729     | 2701674.9058    |
| 2498    | 406613.5559     | 2701677.2243    |
| 2499    | 406622.368      | 2701680.9337    |
| 2500    | 406630.2528     | 2701685.1068    |
| 2501    | 406639.0653     | 2701691.5984    |
| 2502    | 406652.0518     | 2701696.2353    |
| 2503    | 406653.9074     | 2701692.5259    |
| 2504    | 406647.8779     | 2701687.889     |
| 2505    | 406641.3845     | 2701684.1796    |
| 2506    | 406637.674      | 2701680.0065    |
| 2507    | 406633.4997     | 2701676.7605    |
| 2508    | 406626.0784     | 2701672.5877    |
| 2509    | 406619.9101     | 2701671.2171    |



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2510    | 406626.1002     | 2701658.9173    |
| 2511    | 406629.6703     | 2701649.2286    |
| 2512    | 406637.3196     | 2701644.6392    |
| 2513    | 406649.5597     | 2701641.5792    |
| 2514    | 406665.3687     | 2701639.0296    |
| 2515    | 406681.688      | 2701638.5198    |
| 2516    | 406712.7979     | 2701645.149     |
| 2517    | 406759.7158     | 2701656.8775    |
| 2518    | 406799.8617     | 2701668.3081    |
| 2519    | 406801.2412     | 2701677.077     |
| 2520    | 406793.8471     | 2701691.4086    |
| 2521    | 406786.453      | 2701704.4262    |
| 2522    | 406782.5467     | 2701713.1128    |
| 2523    | 406773.8505     | 2701720.0717    |
| 2524    | 406764.7357     | 2701721.7993    |
| 2525    | 406746.5062     | 2701720.4854    |
| 2526    | 406739.5771     | 2701713.5507    |
| 2527    | 406737.3914     | 2701712.6748    |
| 2528    | 406731.2994     | 2701712.6748    |
| 2529    | 406720.8826     | 2701711.3852    |
| 2530    | 406715.2091     | 2701710.0713    |
| 2531    | 406711.3028     | 2701710.0713    |
| 2532    | 406706.5129     | 2701713.1857    |
| 2533    | 406711.3028     | 2701718.3928    |
| 2534    | 406732.555      | 2701723.1619    |
| 2535    | 406744.739      | 2701727.0793    |
| 2536    | 406760.3643     | 2701728.3689    |
| 2537    | 406780.361      | 2701731.4104    |
| 2538    | 406789.8943     | 2701734.8899    |
| 2539    | 406804.264      | 2701740.9729    |
| 2540    | 406823.1445     | 2701744.5011    |
| 2541    | 406838.7698     | 2701748.4185    |
| 2542    | 406862.6728     | 2701751.46      |
| 2543    | 406876.531      | 2701754.5015    |
| 2544    | 406907.4095     | 2701763.1637    |
| 2545    | 406916.5243     | 2701764.0397    |
| 2546    | 406924.3369     | 2701767.9571    |
| 2547    | 406934.7538     | 2701774.0401    |
| 2548    | 406939.9622     | 2701778.8092    |
| 2549    | 406944.3336     | 2701780.0988    |
| 2550    | 406949.077      | 2701779.2472    |
| 2551    | 406946.0542     | 2701767.0812    |
| 2552    | 406943.8685     | 2701761.4361    |
| 2553    | 406945.1706     | 2701758.3946    |
| 2554    | 406956.9361     | 2701759.2706    |
| 2555    | 406969.4922     | 2701763.1637    |
| 2556    | 406988.6052     | 2701763.6017    |
| 2557    | 407000.3707     | 2701763.6017    |
| 2558    | 407043.9448     | 2701760.1222    |
| 2559    | 407072.6377     | 2701761.8498    |








## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO

OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17

BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 2560    | 407093.0529     | 2701764.4533    |
| 2561    | 407109.1432     | 2701768.8087    |
| 2562    | 407124.3035     | 2701772.2882    |
| 2563    | 407173.8301     | 2701794.8683    |
| 2564    | 407197.733      | 2701812.217     |
| 2565    | 407241.1676     | 2701848.2771    |
| 2566    | 407273.7668     | 2701872.5848    |
| 2567    | 407296.4607     | 2701895.7975    |
| 2568    | 407309.4818     | 2701904.0461    |
| 2569    | 407319.8987     | 2701909.6911    |
| 2570    | 407334.6869     | 2701913.1706    |
| 2571    | 407349.0101     | 2701915.3361    |
| 2572    | 407369.8438     | 2701917.5017    |
| 2573    | 407382.4463     | 2701920.5432    |
| 2574    | 407393.7468     | 2701916.2121    |
| 2575    | 407407.2329     | 2701913.1706    |
| 2576    | 407410.0983     | 2701908.6984    |
| 2577    | 407419.8054     | 2701904.1285    |
| 2578    | 407431.2256     | 2701903.5573    |
| 2579    | 407439.2197     | 2701903.5573    |
| 2580    | 407445.5008     | 2701902.986     |
| 2581    | 407451.7819     | 2701902.986     |
| 2582    | 407460.347      | 2701902.4148    |

POLÍGONO: Área Inundable presa Truchas II Polígono 23

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1084    | 407445.6465     | 2701948.8404    |
| 1085    | 407403.0695     | 2701939.3853    |
| 1086    | 407278.0189     | 2701902.3406    |
| 1087    | 407248.6852     | 2701889.4402    |
| 1088    | 407300.2902     | 2701932.4434    |
| 1089    | 407352.2666     | 2701953.9668    |
| 1090    | 407358.6637     | 2701968.4487    |
| 1091    | 407362.2579     | 2701968.0491    |
| 1092    | 407382.9565     | 2701957.5096    |
| 1093    | 407422.8352     | 2701951.5129    |
| 1094    | 407436.5299     | 2701949.5836    |

POLÍGONO: Área Inundable presa Truchas II Polígono 24

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 467     | 407218.6514     | 2701861.0729    |
| 468     | 407213.5959     | 2701860.6517    |
| 469     | 407215.7448     | 2701861.8923    |
| 470     | 407220.3708     | 2701865.619     |
| 471     | 407221.434      | 2701863.3914    |
| 472     | 407221.434      | 2701861.5367    |

POLÍGONO: Banco de Material (Arcilla) Polígono 1





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 9718    | 405237.0492     | 2702946.0355    |
| 9719    | 405226.2402     | 2702941.4029    |
| 9720    | 405222.4094     | 2702940.6817    |
| 9721    | 405212.1283     | 2702934.4914    |
| 9722    | 405201.8763     | 2702926.6955    |
| 9723    | 405197.6455     | 2702924.0467    |
| 9724    | 405189.7582     | 2702919.2935    |
| 9725    | 405181.1002     | 2702913.6626    |
| 9726    | 405170.8019     | 2702912.6903    |
| 9727    | 405156.0147     | 2702911.5506    |
| 9728    | 405141.5327     | 2702910.8255    |
| 9729    | 405126.2502     | 2702911.5978    |
| 9730    | 405113.8468     | 2702912.6433    |
| 9731    | 405100.5476     | 2702911.5028    |
| 9732    | 405086.609      | 2702906.8094    |
| 9733    | 405080.8804     | 2702906.8348    |
| 9734    | 405077.656      | 2702908.5728    |
| 9735    | 405074.4536     | 2702911.2821    |
| 9736    | 405071.8153     | 2702915.7531    |
| 9737    | 405069.872      | 2702920.5611    |
| 9738    | 405069.3403     | 2702927.0155    |
| 9739    | 405071.7075     | 2702930.9098    |
| 9740    | 405075.17       | 2702934.1142    |
| 9741    | 405079.9642     | 2702937.5699    |
| 9742    | 405083.432      | 2702940.0168    |
| 9743    | 405089.3202     | 2702942.964     |
| 9744    | 405099.7617     | 2702944.9982    |
| 9745    | 405107.074      | 2702943.8914    |
| 9746    | 405116.5564     | 2702944.4347    |
| 9747    | 405125.5623     | 2702943.8529    |
| 9748    | 405139.6071     | 2702946.5104    |
| 9749    | 405151.329      | 2702947.6123    |
| 9750    | 405162.5624     | 2702949.1058    |
| 9751    | 405175.7417     | 2702949.7931    |
| 9752    | 405182.1481     | 2702952.379     |
| 9753    | 405187.5645     | 2702955.5954    |
| 9754    | 405191.8382     | 2702958.5611    |
| 9755    | 405200.4877     | 2702962.865     |
| 9756    | 405210.6272     | 2702968.2961    |
| 9757    | 405223.1047     | 2702974.6584    |
| 9758    | 405234.9836     | 2702982.5547    |
| 9759    | 405245.5125     | 2702988.5564    |
| 9760    | 405254.252      | 2702994.8688    |
| 9761    | 405259.7085     | 2703003.0175    |
| 9762    | 405263.2831     | 2703009.8464    |
| 9763    | 405264.8144     | 2703013.2858    |
| 9764    | 405273.1449     | 2703024.5911    |
| 9765    | 405280.2553     | 2703026.9805    |
| 9766    | 405286.2504     | 2703026.6489    |
| 9767    | 405291.6315     | 2703018.0884    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 9768    | 405293.1683     | 2703014.2865    |
| 9769    | 405293.8387     | 2703005.9847    |
| 9770    | 405287.6141     | 2702996.9246    |
| 9771    | 405281.5768     | 2702985.8895    |
| 9772    | 405275.4486     | 2702977.0155    |
| 9773    | 405267.9246     | 2702970.3026    |
| 9774    | 405260.3935     | 2702964.5758    |
| 9775    | 405251.4879     | 2702958.0516    |
| 9776    | 405248.5924     | 2702954.4146    |
| 9777    | 405237.0492     | 2702946.0355    |

POLÍGONO: Banco de Material (Piedra) Polígono 1

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1019    | 405623.2635     | 2702509.9001    |
| 1020    | 405688.7856     | 2702266.363     |
| 1021    | 405644.6358     | 2702244.7772    |
| 1022    | 405619.3183     | 2702278.5725    |
| 1023    | 405619.8676     | 2702292.5504    |
| 1024    | 405624.0217     | 2702329.0938    |
| 1025    | 405616.4996     | 2702429.7543    |
| 1026    | 405605.5381     | 2702487.1035    |
| 1027    | 405623.2635     | 2702509.9001    |

POLÍGONO: Camino de Acceso Polígono No. 1 Tramo 1

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1052    | 404823.6933     | 2702474.7626    |
| 1053    | 404807.2706     | 2702504.7388    |
| 1054    | 404784.5011     | 2702548.0477    |

POLÍGONO: Camino de Acceso Polígono No. 1 Tramo 2

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 9853    | 404784.5011     | 2702548.0477    |
| 9854    | 404781.3009     | 2702541.6556    |
| 9855    | 404777.5812     | 2702536.7255    |
| 9856    | 404766.7959     | 2702532.2022    |
| 9857    | 404759.5691     | 2702530.2445    |
| 9858    | 404752.9585     | 2702529.7553    |
| 9859    | 404743.0908     | 2702530.1204    |
| 9860    | 404737.9882     | 2702531.0761    |
| 9861    | 404729.2119     | 2702531.9466    |
| 9862    | 404720.3835     | 2702535.8125    |
| 9863    | 404716.5985     | 2702536.2446    |
| 9864    | 404716.3321     | 2702536.1333    |
| 9865    | 404714.4171     | 2702536.1333    |
| 9866    | 404714.313      | 2702535.9642    |
| 9867    | 404714.3423     | 2702535.4947    |
| 9868    | 404714.4715     | 2702534.9138    |





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 9869    | 404715.2976     | 2702534.0169    |
| 9870    | 404717.8856     | 2702532.3365    |
| 9871    | 404719.3633     | 2702531.5388    |
| 9872    | 404730.4225     | 2702521.088     |
| 9873    | 404731.8061     | 2702517.9887    |
| 9874    | 404735.8744     | 2702512.8161    |
| 9875    | 404739.6962     | 2702507.1238    |
| 9876    | 404744.2722     | 2702498.5482    |
| 9877    | 404747.7011     | 2702490.236     |
| 9878    | 404749.6449     | 2702486.2125    |
| 9879    | 404752.738      | 2702483.9252    |
| 9880    | 404757.1056     | 2702481.349     |
| 9881    | 404764.3228     | 2702476.7084    |
| 9882    | 404771.085      | 2702474.4262    |
| 9883    | 404778.2695     | 2702474.8007    |
| 9884    | 404780.1418     | 2702475.4241    |
| 9885    | 404782.7177     | 2702477.5587    |
| 9886    | 404784.3657     | 2702479.2931    |
| 9887    | 404791.9564     | 2702491.1064    |
| 9888    | 404794.5851     | 2702493.7323    |
| 9889    | 404802.8633     | 2702500.8645    |
| 9890    | 404807.2706     | 2702504.7388    |
| 9891    | 404812.1633     | 2702495.4326    |
| 9892    | 404811.4603     | 2702493.9755    |
| 9893    | 404809.425      | 2702489.5947    |
| 9894    | 404807.5162     | 2702485.255     |
| 9895    | 404805.1809     | 2702478.2566    |
| 9896    | 404804.3291     | 2702473.7182    |
| 9897    | 404803.0504     | 2702470.8688    |
| 9898    | 404799.2391     | 2702465.922     |
| 9899    | 404793.7704     | 2702460.8587    |
| 9900    | 404790.8588     | 2702458.2387    |
| 9901    | 404788.7068     | 2702455.3521    |
| 9902    | 404785.4477     | 2702452.0007    |
| 9903    | 404781.2897     | 2702448.8821    |
| 9904    | 404779.7496     | 2702447.3436    |
| 9905    | 404778.3096     | 2702445.3127    |
| 9906    | 404778.5561     | 2702444.3892    |
| 9907    | 404779.6457     | 2702444.0264    |
| 9908    | 404781.7906     | 2702443.9372    |
| 9909    | 404785.2046     | 2702444.398     |
| 9910    | 404790.6504     | 2702445.7111    |
| 9911    | 404793.6856     | 2702446.3007    |
| 9912    | 404794.28       | 2702446.5408    |
| 9913    | 404802.5718     | 2702451.4392    |
| 9914    | 404804.2186     | 2702453.964     |
| 9915    | 404805.9259     | 2702456.3802    |
| 9916    | 404808.8705     | 2702458.9421    |
| 9917    | 404811.2107     | 2702461.4357    |
| 9918    | 404813.9161     | 2702464.4782    |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 9919    | 404816.7667     | 2702467.7709    |
| 9920    | 404819.8091     | 2702470.5251    |
| 9921    | 404823.2721     | 2702474.303     |
| 9922    | 404826.2388     | 2702468.6601    |
| 9923    | 404824.0432     | 2702466.2647    |
| 9924    | 404821.0676     | 2702463.571     |
| 9925    | 404818.4214     | 2702460.5155    |
| 9926    | 404815.6409     | 2702457.3885    |
| 9927    | 404813.0378     | 2702454.6148    |
| 9928    | 404810.4092     | 2702452.3278    |
| 9929    | 404809.1831     | 2702450.5927    |
| 9930    | 404806.8311     | 2702446.9866    |
| 9931    | 404796.9444     | 2702441.1461    |
| 9932    | 404795.3971     | 2702440.521     |
| 9933    | 404791.9263     | 2702439.8468    |
| 9934    | 404786.312      | 2702438.4931    |
| 9935    | 404782.0693     | 2702437.9204    |
| 9936    | 404778.5519     | 2702438.0668    |
| 9937    | 404773.593      | 2702439.7179    |
| 9938    | 404771.7862     | 2702446.4861    |
| 9939    | 404775.1494     | 2702451.229     |
| 9940    | 404777.3498     | 2702453.4271    |
| 9941    | 404781.4728     | 2702456.5196    |
| 9942    | 404784.1314     | 2702459.2534    |
| 9943    | 404786.4037     | 2702462.3013    |
| 9944    | 404789.7253     | 2702465.2903    |
| 9945    | 404794.7934     | 2702469.9827    |
| 9946    | 404797.8659     | 2702473.9706    |
| 9947    | 404798.5634     | 2702475.525     |
| 9948    | 404799.3596     | 2702479.7667    |
| 9949    | 404801.9124     | 2702487.4171    |
| 9950    | 404803.9576     | 2702492.0668    |
| 9951    | 404805.3681     | 2702495.1028    |
| 9952    | 404798.669      | 2702489.3311    |
| 9953    | 404796.6545     | 2702487.3187    |
| 9954    | 404789.1065     | 2702475.5719    |
| 9955    | 404786.8212     | 2702473.1668    |
| 9956    | 404783.1043     | 2702470.0867    |
| 9957    | 404779.3938     | 2702468.8511    |
| 9958    | 404770.2525     | 2702468.3747    |
| 9959    | 404761.7015     | 2702471.2605    |
| 9960    | 404753.9578     | 2702476.2397    |
| 9961    | 404749.4212     | 2702478.9156    |
| 9962    | 404744.8867     | 2702482.2688    |
| 9963    | 404742.2226     | 2702487.7831    |
| 9964    | 404738.8332     | 2702495.9962    |
| 9965    | 404734.5456     | 2702504.0313    |
| 9966    | 404731.0188     | 2702509.2842    |
| 9967    | 404726.6303     | 2702514.8639    |
| 9968    | 404725.4316     | 2702517.5492    |

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)Tels: (618) 827 02 00; [delegado@durango.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@durango.semarnat.gob.mx)



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 9969    | 404715.8171     | 2702526.6347    |
| 9970    | 404714.8217     | 2702527.1721    |
| 9971    | 404711.3962     | 2702529.3963    |
| 9972    | 404708.965      | 2702532.036     |
| 9973    | 404708.3834     | 2702534.6508    |
| 9974    | 404708.2058     | 2702537.49      |
| 9975    | 404711.0662     | 2702542.1333    |
| 9976    | 404715.1283     | 2702542.1333    |
| 9977    | 404715.7261     | 2702542.3832    |
| 9978    | 404721.9622     | 2702541.6713    |
| 9979    | 404730.749      | 2702537.8236    |
| 9980    | 404738.8382     | 2702537.0213    |
| 9981    | 404743.7577     | 2702536.0998    |
| 9982    | 404752.8477     | 2702535.7635    |
| 9983    | 404758.5541     | 2702536.1858    |
| 9984    | 404764.8427     | 2702537.8894    |
| 9985    | 404773.7671     | 2702541.6322    |
| 9986    | 404776.1809     | 2702544.8316    |
| 9987    | 404779.8325     | 2702552.127     |
| 9988    | 404782.2692     | 2702552.2929    |

POLÍGONO: Camino de Acceso Polígono No. 1 Tramo 3

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 10538   | 404812.1633     | 2702495.4326    |
| 10539   | 404807.2706     | 2702504.7388    |
| 10540   | 404823.5618     | 2702519.0598    |

POLÍGONO: Camino de Acceso Polígono No. 1 Tramo 4

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 10523   | 404826.2388     | 2702468.6601    |
| 10524   | 404823.2721     | 2702474.303     |
| 10525   | 404823.6933     | 2702474.7626    |
| 10526   | 404829.1509     | 2702478.0897    |
| 10527   | 404830.4218     | 2702478.7967    |
| 10528   | 404833.5585     | 2702479.2976    |
| 10529   | 404836.9172     | 2702478.6451    |
| 10530   | 404845.0856     | 2702473.5497    |
| 10531   | 404841.6785     | 2702468.6027    |
| 10532   | 404834.6805     | 2702472.9675    |
| 10533   | 404833.4564     | 2702473.2053    |
| 10534   | 404832.4135     | 2702473.0387    |
| 10535   | 404832.1721     | 2702472.9044    |
| 10536   | 404827.5421     | 2702470.0819    |

POLÍGONO: Camino de Acceso Polígono No. 2 Tramo 1

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 10478   | 404855.6971     | 2702412.0868    |





**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**

**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 10479   | 404853.016      | 2702417.7283    |
| 10480   | 404853.7297     | 2702418.3611    |
| 10481   | 404855.7813     | 2702422.4937    |
| 10482   | 404858.0168     | 2702428.767     |
| 10483   | 404863.9833     | 2702441.943     |
| 10484   | 404866.8962     | 2702449.7964    |
| 10485   | 404866.2757     | 2702451.7282    |
| 10486   | 404863.5616     | 2702455.2801    |
| 10487   | 404855.0213     | 2702460.4054    |
| 10488   | 404858.4352     | 2702465.3542    |
| 10489   | 404867.6325     | 2702459.8345    |
| 10490   | 404871.6717     | 2702454.5487    |
| 10491   | 404873.2434     | 2702449.6555    |
| 10492   | 404869.5357     | 2702439.6594    |
| 10493   | 404863.5859     | 2702426.5201    |
| 10494   | 404861.3114     | 2702420.1399    |
| 10495   | 404858.5844     | 2702414.6466    |
| 10496   | 404855.8914     | 2702412.2591    |

**POLÍGONO: Camino de Acceso Polígono No. 2 Tramo 2**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 10498   | 404855.6971     | 2702412.0868    |
| 10499   | 404848.5863     | 2702400.5046    |
| 10500   | 404842.2574     | 2702392.781     |
| 10501   | 404834.5197     | 2702379.8353    |
| 10502   | 404828.8789     | 2702366.908     |
| 10503   | 404833.3475     | 2702372.4115    |
| 10504   | 404836.9609     | 2702379.2121    |
| 10505   | 404844.5829     | 2702387.3814    |
| 10506   | 404849.1702     | 2702392.1565    |
| 10507   | 404859.6118     | 2702402.3807    |
| 10508   | 404860.5975     | 2702403.3077    |
| 10509   | 404863.4987     | 2702397.7894    |
| 10510   | 404853.4335     | 2702387.9337    |
| 10511   | 404848.9401     | 2702383.2563    |
| 10512   | 404841.888      | 2702375.6977    |
| 10513   | 404838.3727     | 2702369.0818    |
| 10514   | 404831.3689     | 2702360.4559    |
| 10515   | 404824.6156     | 2702360.8675    |
| 10516   | 404822.3885     | 2702367.0361    |
| 10517   | 404829.1734     | 2702382.5854    |
| 10518   | 404837.3351     | 2702396.2405    |
| 10519   | 404843.6866     | 2702403.9918    |
| 10520   | 404851.05       | 2702415.9853    |
| 10521   | 404853.016      | 2702417.7283    |

**POLÍGONO: Camino de Acceso Polígono No. 2 Tramo 3**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
|---------|-----------------|-----------------|





| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 9778    | 404863.4987     | 2702397.7894    |
| 9779    | 404860.5975     | 2702403.3077    |
| 9780    | 404869.1325     | 2702411.3345    |
| 9781    | 404873.0971     | 2702415.1404    |
| 9782    | 404882.254      | 2702421.8165    |
| 9783    | 404890.316      | 2702426.2959    |
| 9784    | 404895.8677     | 2702430.423     |
| 9785    | 404905.5055     | 2702440.4862    |
| 9786    | 404908.6637     | 2702444.0539    |
| 9787    | 404916.7038     | 2702451.2165    |
| 9788    | 404921.5482     | 2702453.8443    |
| 9789    | 404925.8839     | 2702454.9099    |
| 9790    | 404931.6577     | 2702451.9171    |
| 9791    | 404931.0245     | 2702445.6635    |
| 9792    | 404919.216      | 2702433.0438    |
| 9793    | 404914.4419     | 2702426.0428    |
| 9794    | 404904.2487     | 2702414.2724    |
| 9795    | 404894.763      | 2702402.1046    |
| 9796    | 404887.0565     | 2702392.0907    |
| 9797    | 404886.0052     | 2702390.4148    |
| 9798    | 404887.0054     | 2702390.2959    |
| 9799    | 404892.2266     | 2702394.433     |
| 9800    | 404909.7613     | 2702405.0948    |
| 9801    | 404917.0471     | 2702409.6755    |
| 9802    | 404926.2644     | 2702415.5138    |
| 9803    | 404927.9709     | 2702418.6019    |
| 9804    | 404929.6504     | 2702421.8692    |
| 9805    | 404931.9203     | 2702425.7164    |
| 9806    | 404937.2602     | 2702430.1836    |
| 9807    | 404943.5292     | 2702436.9042    |
| 9808    | 404951.0405     | 2702442.5908    |
| 9809    | 404958.2867     | 2702446.0741    |
| 9810    | 404968.6739     | 2702449.2469    |
| 9811    | 404979.1511     | 2702452.2142    |
| 9812    | 404985.2892     | 2702454.268     |
| 9813    | 404993.6054     | 2702456.2919    |
| 9814    | 404997.0042     | 2702457.5848    |
| 9815    | 405001.1551     | 2702452.7502    |
| 9816    | 404995.3884     | 2702450.5507    |
| 9817    | 404986.9534     | 2702448.4979    |
| 9818    | 404980.9215     | 2702446.4796    |
| 9819    | 404970.368      | 2702443.4906    |
| 9820    | 404960.4754     | 2702440.469     |
| 9821    | 404954.1823     | 2702437.4439    |
| 9822    | 404947.5636     | 2702432.433     |
| 9823    | 404941.3946     | 2702425.8196    |
| 9824    | 404936.5628     | 2702421.7775    |
| 9825    | 404934.9068     | 2702418.9707    |
| 9826    | 404933.266      | 2702415.7788    |
| 9827    | 404930.7737     | 2702411.2685    |







**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**

**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 9828    | 404920.2473     | 2702404.6002    |
| 9829    | 404912.9175     | 2702399.9918    |
| 9830    | 404895.6609     | 2702389.499     |
| 9831    | 404888.7755     | 2702384.0432    |
| 9832    | 404881.1027     | 2702384.9555    |
| 9833    | 404879.1218     | 2702390.7327    |
| 9834    | 404882.1264     | 2702395.5224    |
| 9835    | 404890.0195     | 2702405.7788    |
| 9836    | 404899.6118     | 2702418.0833    |
| 9837    | 404909.6797     | 2702429.709     |
| 9838    | 404914.5192     | 2702436.8059    |
| 9839    | 404925.2591     | 2702448.2836    |
| 9840    | 404925.2776     | 2702448.4661    |
| 9841    | 404925.1254     | 2702448.5449    |
| 9842    | 404923.7302     | 2702448.202     |
| 9843    | 404920.1758     | 2702446.274     |
| 9844    | 404912.9205     | 2702439.8105    |
| 9845    | 404909.9202     | 2702436.4211    |
| 9846    | 404899.8521     | 2702425.9086    |
| 9847    | 404893.5771     | 2702421.2439    |
| 9848    | 404885.4907     | 2702416.7509    |
| 9849    | 404876.9596     | 2702410.5311    |
| 9850    | 404873.2655     | 2702406.9848    |
| 9851    | 404863.7663     | 2702398.0514    |
| 9852    | 404863.4987     | 2702397.7894    |

POLÍGONO: Cortina Presa Polígono No. 1

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1008    | 404827.3259     | 2702614.9709    |
| 1009    | 404851.6761     | 2702593.8284    |
| 1010    | 404874.2596     | 2702526.4453    |
| 1011    | 404853.3972     | 2702559.9805    |
| 1012    | 404849.2662     | 2702576.6085    |
| 1013    | 404829.556      | 2702598.0663    |
| 1014    | 404808.4447     | 2702628.5579    |
| 1015    | 404818.789      | 2702622.2742    |

POLÍGONO: Cortina Presa Polígono No. 2

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1000    | 405005.7399     | 2702447.4102    |
| 1001    | 404977.7367     | 2702474.7177    |
| 1002    | 404956.978      | 2702486.7083    |
| 1003    | 404923.3649     | 2702474.8639    |
| 1004    | 404898.068      | 2702461.2774    |
| 1005    | 404873.3282     | 2702467.9981    |
| 1006    | 404900.3335     | 2702480.7102    |
| 1007    | 404900.6928     | 2702504.529     |
| 1008    | 404905.232      | 2702531.8352    |



| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 9990    | 404914.2647     | 2702540.8202    |
| 9991    | 404974.3895     | 2702490.9693    |
| 9992    | 404986.7695     | 2702480.7048    |
| 9993    | 404987.3626     | 2702480.945     |
| 9994    | 404988.1115     | 2702481.2861    |
| 9995    | 404989.3936     | 2702480.3724    |
| 9996    | 404989.9555     | 2702480.0024    |
| 9997    | 404990.5323     | 2702479.0049    |
| 9998    | 404994.734      | 2702476.2389    |
| 9999    | 404995.27       | 2702475.3119    |

POLÍGONO: Oficina y Almacenes Polígono No.2

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1054    | 404772.8715     | 2702551.6531    |
| 1055    | 404719.6526     | 2702567.8699    |
| 1056    | 404705.4498     | 2702605.7817    |
| 1057    | 404782.2692     | 2702552.2929    |

POLÍGONO: Oficinas y Almacenes Polígono No. 1

| VÉRTICE | COORDENADA EN X | COORDENADA EN Y |
|---------|-----------------|-----------------|
| 1015    | 404826.6512     | 2702614.9281    |
| 1016    | 404811.9061     | 2702611.2329    |
| 1017    | 404806.4119     | 2702566.6668    |
| 1018    | 404755.5566     | 2702650.1241    |
| 1019    | 404817.1963     | 2702646.4192    |

- ii. Los volúmenes de las materias primas forestales a remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el Código de Identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales son los siguientes:

PREDIO AFECTADO: Ejido Cuevecillas

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-026-CUE-001/15

| ESPECIE               | N° DE INDIVIDUOS | VOLÚMEN | UNIDAD DE MEDIDA      |
|-----------------------|------------------|---------|-----------------------|
| Pteridium aquilinum   | 192104           | 0       | Individuos            |
| Verbena bipinnatifida | 12807            | 0       | Individuos            |
| Pinus lumholtzii      | 0                | 1.769   | Metros cúbicos r.t.a. |
| Pinus teocote         | 0                | 504.202 | Metros cúbicos r.t.a. |
| Arbutus xalapensis    | 0                | 8.147   | Metros cúbicos r.t.a. |
| Juniperus deppeana    | 0                | 403.988 | Metros cúbicos r.t.a. |
| Pinus durangensis     | 0                | 142.11  | Metros cúbicos r.t.a. |
| Prunus serotina       | 0                | .139    | Metros cúbicos r.t.a. |
| Pseudotsuga menziesii | 0                | 12.26   | Metros cúbicos r.t.a. |
| Valeriana edulis      | 268945           | 0       | Individuos            |
| Taraxacum officinale  | 102455           | 0       | Individuos            |
| Phytolacca icosandra  | 38421            | 0       | Individuos            |
| Marrubium vulgare     | 38421            | 0       | Individuos            |
| Bidens odorata        | 204910           | 0       | Individuos            |





**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO****OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17****BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

|                          |        |          |                       |
|--------------------------|--------|----------|-----------------------|
| Solanum nigrescens       | 51228  | 0        | Individuos            |
| Helianthemum glomeratum  | 281752 | 0        | Individuos            |
| Lepidium virginicum      | 25614  | 0        | Individuos            |
| Pinus ayacahuite         | 0      | 403.988  | Metros cúbicos r.t.a. |
| Achillea millenium       | 204910 | 0        | Individuos            |
| Pinus cooperi            | 0      | 6496.401 | Metros cúbicos r.t.a. |
| Quercus crassifolia      | 0      | 167.308  | Metros cúbicos r.t.a. |
| Quercus sideroxyla       | 0      | 1521.737 | Metros cúbicos r.t.a. |
| Quercus striatula        | 5443   | 0        | Individuos            |
| Tagetes lucida (florida) | 819642 | 0        | Individuos            |
| Cynodon dactylon         | 51228  | 0        | Individuos            |
| Pinus leiophylla         | 0      | 266.23   | Metros cúbicos r.t.a. |

PREDIO AFECTADO: P.P. Conjunto Predial Compañía Silvícola Chapultepec

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-026-CHA-003/15

| ESPECIE                  | N° DE INDIVIDUOS | VOLÚMEN  | UNIDAD DE MEDIDA      |
|--------------------------|------------------|----------|-----------------------|
| Bidens odorata           | 13194            | 0        | Individuos            |
| Valeriana edulis         | 26388            | 0        | Individuos            |
| Bouteloua sp.            | 21990            | 0        | Individuos            |
| Achillea millenium       | 4398             | 0        | Individuos            |
| Pinus durangensis        | 0                | 1.4845   | Metros cúbicos r.t.a. |
| Pinus leiophylla         | 0                | 41.2488  | Metros cúbicos r.t.a. |
| Pinus ayacahuite         | 0                | 14.9004  | Metros cúbicos r.t.a. |
| Pteridium aquilinum      | 30786            | 0        | Individuos            |
| Tagetes lucida (florida) | 171522           | 0        | Individuos            |
| Pinus cooperi            | 0                | 115.8465 | Metros cúbicos r.t.a. |
| Quercus sideroxyla       | 0                | 137.0475 | Metros cúbicos r.t.a. |
| Juniperus deppeana       | 0                | 10.7866  | Metros cúbicos r.t.a. |

PREDIO AFECTADO: P.P. fracciones 2A al 6A de Truchas

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-10-026-TRU-001/15

| ESPECIE                  | N° DE INDIVIDUOS | VOLÚMEN  | UNIDAD DE MEDIDA      |
|--------------------------|------------------|----------|-----------------------|
| Quercus sideroxyla       | 0                | 18.7159  | Metros cúbicos r.t.a. |
| Helianthemum glomeratum  | 20721            | 0        | Individuos            |
| Eryngium sp.             | 32103            | 0        | Individuos            |
| Tagetes lucida (florida) | 44535            | 0        | Individuos            |
| Taraxacum officinale     | 3934             | 0        | Individuos            |
| Quercus crassifolia      | 0                | 32.5122  | Metros cúbicos r.t.a. |
| Juniperus deppeana       | 0                | 22.3093  | Metros cúbicos r.t.a. |
| Arbutus xalapensis       | 0                | .0006    | Metros cúbicos r.t.a. |
| Cynodon dactylon         | 7868             | 0        | Individuos            |
| Bidens odorata           | 24655            | 0        | Individuos            |
| Pinus cooperi            | 0                | 116.5568 | Metros cúbicos r.t.a. |
| Pinus durangensis        | 0                | 13.5365  | Metros cúbicos r.t.a. |
| Pinus teocote            | 0                | 85.176   | Metros cúbicos r.t.a. |
| Pinus ayacahuite         | 0                | 18.2598  | Metros cúbicos r.t.a. |
| Pteridium aquilinum      | 16156            | 0        | Individuos            |

Boulevard Durango 198, Colonia Jalisco, CP 34170, Durango, Dgo. [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)Tels: (618) 827 02 00; [delegado@durango.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@durango.semarnat.gob.mx)



|                  |      |   |            |
|------------------|------|---|------------|
| Valeriana edulis | 3934 | 0 | Individuos |
|------------------|------|---|------------|

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- V. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
6. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalde, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- VII. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- VIII. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo. El cambio de uso del suelo del terreno forestal se deberá llevar a cabo a través de medios mecánicos y manuales, quedando prohibido la utilización de sustancias químicas y del fuego para tal fin. Los resultados de este término deberán ser reportados en el informe semestral y de finiquito indicados en el presente resolutivo.







- IX. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- X. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- XI. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- XII. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este Resolutivo.
- XIII. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- XIV. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- XV. Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes ANUALES y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo, según lo establece el artículo 62 fracción 9a de la LGDFS y artículo 27 de su Reglamento en vigor.
- XVI. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Durango con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- XVII. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización





de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 24 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.

- XVIII. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de 24 MESES, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- XIX. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

**SEGUNDO.** Con fundamento en el artículo 16 fracciones VII y IX de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace de su conocimiento:

- I. PRIMERO EMPRESA MINERA S.A. DE C.V., será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Durango, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. PRIMERO EMPRESA MINERA S.A. DE C.V., será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Durango, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. PRIMERO EMPRESA MINERA S.A. DE C.V., es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- VI. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

**TERCERO.-** Notifíquese personalmente a Lic. Ruth Reyna Cisneros Casas, en su carácter de Apoderada legal de Primero Empresa Minera S.A. de C.V., la presente resolución del proyecto





**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE DURANGO**

**OFICIO N° SG/130.2.2/001455/17**

**BITÁCORA: 10/DS-0416/05/15**

denominado **Presa Reguladora de Avenidas Cuevecillas**, con ubicación en el o los municipio(s) de San Dimas en el estado de Durango, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE  
EL DELEGADO FEDERAL**



SECRETARÍA DE MEDIO  
AMBIENTE Y RECURSOS  
NATURALES

**L.A.E. RICARDO EDMUNDO KARAM VON BERTRAB**

"Las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

C.c.e.p. L.R.I. NORA MAYRA LOERA DE LA PAZ.- Delegado Federal de PROFEPA.- Ciudad. e-mail: nmloera@profepa.gob.mx;  
ING. J.M. DANIEL TRUJANO THOME.- Gerente Regional de la CONAFOR. Del Estado de Durango.- Ciudad e-mail:  
daniel.trujano@conafor.gob.mx  
OFICINA REGIONAL EL SALTO.- El Salto P.N., Dgo. elena.diaz@semarnat.gob.mx  
ING. MIGUEL ÁNGEL OSIO MARTÍNEZ.- Responsable Técnico Elaborador e-mail: osio.miguel@gmail.com

JLCG/rqg



PRIMERO

---

**Presa Reguladora de  
Avenidas "Cuevecillas"**

---

**San Dimas, Durango**

**Programa de Protección Flora y  
Fauna silvestre**

Marzo 2015





## CONTENIDO

|                                                                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Antecedentes.....</b>                                                                                                | <b>4</b>  |
| <b>2. Objetivos.....</b>                                                                                                   | <b>4</b>  |
| 2.1    Objetivo general.....                                                                                               | 4         |
| 2.2    Objetivos específicos.....                                                                                          | 4         |
| <b>3. Metodología.....</b>                                                                                                 | <b>5</b>  |
| 3.1    Capacitación al personal que participa en las acciones de protección y conservación de flora y fauna silvestre..... | 5         |
| 3.2    Señalización.....                                                                                                   | 5         |
| 3.3    Equipo y herramientas.....                                                                                          | 5         |
| <b>4. Acciones para la flora.....</b>                                                                                      | <b>6</b>  |
| 4.1    Extracción de Plantas.....                                                                                          | 6         |
| 4.2    Cicatrización.....                                                                                                  | 6         |
| 4.3    Plantación.....                                                                                                     | 6         |
| <b>5. Acciones para la fauna.....</b>                                                                                      | <b>7</b>  |
| 5.1    Técnicas para ahuyentar ejemplares.....                                                                             | 7         |
| 5.2    Técnicas de captura.....                                                                                            | 8         |
| 5.2.1    Técnicas de captura de mamíferos.....                                                                             | 8         |
| 5.2.2    Técnicas de captura, manejo y transportación de reptiles.....                                                     | 8         |
| 5.3    Traslado de Fauna.....                                                                                              | 8         |
| <b>6. Relación de especies de flora del sitio del proyecto.....</b>                                                        | <b>9</b>  |
| <b>7. Relación de especies de fauna en el sitio del proyecto.....</b>                                                      | <b>12</b> |
| 7.1    Aves:.....                                                                                                          | 12        |
| 7.2    Reptiles:.....                                                                                                      | 20        |
| 7.3    Mamíferos:.....                                                                                                     | 24        |
| 7.4    Resultados.....                                                                                                     | 25        |
| Medidas de manejo y conservación del hábitat.....                                                                          | 26        |

|            |                                                                         |           |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7.5</b> | <b>Medidas generales para el manejo y conservación del hábitat.....</b> | <b>26</b> |
| 7.5.1      | Medidas preventivas de conservación del hábitat .....                   | 26        |
| 7.5.2      | Medidas para el manejo y mejoramiento del hábitat .....                 | 28        |
| 7.5.3      | Medidas especiales de manejo y conservación del hábitat .....           | 28        |
| <b>8.</b>  | <b>Cronograma.....</b>                                                  | <b>28</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Evaluación .....</b>                                                 | <b>30</b> |
| 9.1        | Seguimiento y control .....                                             | 30        |
| 9.2        | Medidas para de manejo y conservación del hábitat .....                 | 30        |





## 1. Antecedentes.

El **Proyecto de Conservación de especies de flora y fauna silvestre**, se preparó para atender los compromisos ambientales que se derivarán, del **Estudio Técnico Justificativo de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (ETJ CUSTF)** preparado para la **Compañía Minera PRIMERO.**, con el fin de presentarlo ante la Delegación Federal de La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el Estado de Durango en cumplimiento a los compromisos de protección a la **flora y fauna silvestre** que conformarán el proyecto **Presa reguladora de avenidas "Cuevecillas"**, que de ser autorizado, se realizará en los terrenos superficiales del Ejido Cuevecillas, P.P. Fracciones 2 "A" Al 6 "A" De Truchas y P.P. Conjunto Predial Compañía Silvícola Chapultepec, todos ubicados en el municipio de San Dimas, en el estado de Durango, con las especificaciones de protección ambiental, contenidas en la Norma Oficial Mexicana No. **NOM-120-SEMARNAT-2011**.

## 2. Objetivos

### 2.1 Objetivo general.

Implementar un conjunto de acciones tendientes a la protección y conservación de especies de flora y fauna silvestre que han sido identificadas en la zona del proyecto, con especial énfasis en las especies contenidas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**

### 2.2 Objetivos específicos.

#### **FLORA:**

- Rescatar y reubicar las especies de probable ocurrencia que por distribución pueden localizarse a los géneros **Agave, Opuntia y Mammillaria** por ser el caso de especies susceptibles de reubicarse.
- Definición de las labores de rescate y monitoreo que realizarán con los métodos que garanticen la localización y sobrevivencia del 100% de los ejemplares reubicados o trasplantados.
- Delimitar la superficie en la zona del proyecto para la reubicación de algunos especímenes de flora que se pudieran localizar en los sitios que comprenderá el proyecto.
- Acondicionar la superficie de confinación de las especies vegetales que serán reubicadas.
- Delimitar área de reubicación de especies rescatadas.
- Definir acciones y prácticas que permitan asegurar el establecimiento de las especies rescatada
- Definir un programa de seguimiento y mantenimiento de las especies reubicadas.

- Identificación de ejemplares y zonas que podrán proveer semillas de plantas y pastos nativos que permitan su reproducción y posterior uso en los trabajos de restauración de los sitios.

**FAUNA:**

- Definición de las metodologías de rescate y reubicación que garanticen el menor daño a las especies.
- Definir sistemas de monitoreo de fauna silvestre
- Implementar las acciones de ahuyentamiento de las especies de aves, pequeños mamíferos y reptiles durante las acciones de preparación del sitio.
- Reubicar mediante los métodos apropiados aquellos especímenes de reptiles de lento desplazamiento, hacia los sitios de similar condición ambiental y que no se verán perturbados por las acciones del proyecto y reubicar, en su caso, las especies de *Lithobates chiricahuensis*, *Ambystoma rosaceum*, *Gerrhonotus liocephalus*, *Phrynosoma orbiculare*, *Eumeces lynxe*, *Crotalus pricei*, *Crotalus molossus*, y *Thamnophis eques*, especies estás contenidas en la propia **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

### 3. Metodología.

Toda vez que las diferentes acciones de protección, conservación, reubicación, mantenimiento y control que se realizarán previamente al iniciar las obras, como durante la operación del proyecto y en la acciones de restauración final, implican diversos métodos de trabajo, en este apartado se resumen las acciones puntuales y relevantes para lograr los objetivos que se plantean.

#### 3.1 Capacitación al personal que participa en las acciones de protección y conservación de flora y fauna silvestre.

Es una actividad que se desarrollará en la etapa previa al inicio de obras y durante el desarrollo del Proyecto que será dirigida al personal que estará involucrado en las actividades de protección, rescate y reubicación de flora y fauna, con el propósito de mantener un nivel de certeza en el éxito de la actividad, que comprenderá: identificación de especies, manejo, extracción, tratamiento, confinamiento, trasplante, encallamiento, cuidados de confinamiento y preparación del terreno para el trasplante.

#### 3.2 Señalización

En el sitio del proyecto se instalarán letreros informativos y prohibitivos sobre la extracción de especies forestales, de cacería de fauna silvestre y de uso de fuego.

#### 3.3 Equipo y herramientas

El equipo necesario requerido para las acciones de manejo de fauna y flora debe ser el necesario y adecuado para esta actividad.



El equipo que deberá utilizarse para el manejo de fauna es diverso y puede incluir trampas Sherman para pequeños mamíferos, trampas Havahar para mamíferos medianos y aves corredoras, guantes, ganchos herpetológicos, pinzas Tongs y costalitos de lona, jaulas transportadoras de distintos tamaños.

Para el caso de la flora se debe de contar con macetas o recipientes plásticos para colocar las plantas, contenedores para agua, herramientas de mano como pico, pala, hacha, motosierras, tijeras podadoras y recipientes de agua, equipo automotor especializado como retroexcavadora.

## 4. Acciones para la flora

### 4.1 Extracción de Plantas.

Consiste en extraer los individuos con la ayuda de herramientas manuales como pico, palas, barras, o en su caso con el apoyo de maquinaria, procurando siempre que las plantas mantengan parte del cepellón con la mayor cantidad posible de su sistema radicular evitando los daños en este proceso, es conveniente hacer una poda de raíz eliminando las áreas dañadas durante la extracción y podar raíces, además de que conservan los organismos que interactúan con la planta. Previa a la extracción se colocará una marca de pintura en una de las espinas orientada al norte, a fin de conocer la orientación original del ejemplar y respetarla durante su establecimiento.

### 4.2 Cicatrización.

En esta etapa, algunos de los ejemplares podrán pasar un tiempo en proceso de cicatrización, que se dará durante el confinamiento en el lugar del proyecto, estimado en un periodo variable en función de las condiciones climáticas y la respuesta fisiológica que presenten las especies, el objetivo es permitir la formación de "callos" en las zonas de corte, a fin de disponer de tejidos capaces de diferenciarse en raíces.

Durante este proceso se realizarán tratamientos o cuidados posteriores a la extracción a cada ejemplar, tales como, poda de raíces dañadas, aplicación de fungicidas, entre otros.

### 4.3 Plantación.

Como ya se ha señalado en este caso se destinará una superficie en diferentes zonas con las condiciones apropiadas y no lejano del predio pero que no se verá afectada a futuro por las obras, donde se ubicaran los ejemplares identificados, lo cual será realizado una vez que se tengan las cepas preparadas, al colocar la planta sobre la cepa, esta quedará al mismo nivel que tenía en su lugar original, agregando suelo fértil a la cepa y apisonando para eliminar bolsas de aire, dejando un cajete para captación de agua, y así garantizar la sobrevivencia de la planta, dándole el seguimiento durante algún periodo, hasta asegurar el establecimiento.

Se aprovechara la zona de oficinas y almacenes temporales para la reubicación posible de especies con la siguiente ubicación:

#### Polígonos Reubicación de especies de flora

| NUMERO<br>DE VÉRTICE | COORD. UTM (ZONA 13) |   | NUMERO<br>DE VÉRTICE | COORD. UTM (ZONA 13) |   |
|----------------------|----------------------|---|----------------------|----------------------|---|
|                      | X                    | Y |                      | X                    | Y |

| NUMERO<br>DE VÉRTICE | COORD. UTM (ZONA 13) |             |
|----------------------|----------------------|-------------|
|                      | X                    | Y           |
| 1                    | 404779.833           | 2702552.127 |
| 2                    | 404772.871           | 2702551.653 |
| 3                    | 404755.734           | 2702552.299 |
| 4                    | 404750.345           | 2702551.545 |
| 5                    | 404743.770           | 2702552.730 |
| 6                    | 404739.453           | 2702554.266 |
| 7                    | 404736.441           | 2702554.560 |
| 8                    | 404734.608           | 2702556.389 |
| 9                    | 404730.831           | 2702557.495 |
| 10                   | 404725.608           | 2702561.399 |
| 11                   | 404723.432           | 2702563.149 |
| 12                   | 404719.653           | 2702567.870 |
| 13                   | 404717.750           | 2702569.836 |
| 14                   | 404715.546           | 2702572.713 |
| 15                   | 404713.398           | 2702575.394 |
| 16                   | 404712.539           | 2702577.003 |
| 17                   | 404711.143           | 2702579.148 |
| 18                   | 404710.391           | 2702582.152 |
| 19                   | 404707.705           | 2702590.228 |
| 20                   | 404706.416           | 2702593.768 |
| 21                   | 404705.557           | 2702600.848 |
| 22                   | 404705.450           | 2702605.782 |
| 23                   | 404705.772           | 2702608.034 |
| 24                   | 404707.168           | 2702612.861 |
| 25                   | 404711.342           | 2702617.524 |
| 26                   | 404716.581           | 2702624.354 |
| 27                   | 404722.688           | 2702628.989 |
| 28                   | 404728.306           | 2702634.234 |
| 29                   | 404733.558           | 2702637.893 |
| 30                   | 404736.977           | 2702640.942 |
| 31                   | 404740.519           | 2702642.528 |
| 32                   | 404745.053           | 2702645.001 |

| NUMERO<br>DE VÉRTICE | COORD. UTM (ZONA 13) |             |
|----------------------|----------------------|-------------|
|                      | X                    | Y           |
| 33                   | 404749.435           | 2702647.651 |
| 34                   | 404755.557           | 2702650.124 |
| 35                   | 404766.836           | 2702655.170 |
| 36                   | 404777.946           | 2702657.806 |
| 37                   | 404784.721           | 2702662.006 |
| 38                   | 404791.818           | 2702663.726 |
| 39                   | 404794.751           | 2702663.661 |
| 40                   | 404797.489           | 2702663.205 |
| 41                   | 404801.596           | 2702660.406 |
| 42                   | 404817.196           | 2702646.419 |
| 43                   | 404827.143           | 2702631.510 |
| 44                   | 404830.231           | 2702616.612 |
| 45                   | 404830.231           | 2702612.337 |
| 46                   | 404828.550           | 2702613.828 |
| 47                   | 404827.326           | 2702614.971 |
| 48                   | 404826.651           | 2702614.928 |
| 49                   | 404815.890           | 2702624.983 |
| 50                   | 404811.775           | 2702628.785 |
| 51                   | 404808.445           | 2702628.558 |
| 52                   | 404804.615           | 2702623.939 |
| 53                   | 404802.366           | 2702617.437 |
| 54                   | 404811.906           | 2702611.233 |
| 55                   | 404819.452           | 2702606.245 |
| 56                   | 404819.044           | 2702604.982 |
| 57                   | 404829.556           | 2702598.066 |
| 58                   | 404822.830           | 2702591.068 |
| 59                   | 404810.049           | 2702573.520 |
| 60                   | 404806.412           | 2702566.667 |
| 61                   | 404800.003           | 2702562.014 |
| 62                   | 404787.965           | 2702554.966 |
| 63                   | 404783.547           | 2702552.380 |
| 64                   | 404779.833           | 2702552.127 |

## 5. Acciones para la fauna.

### 5.1 Técnicas para ahuyentar ejemplares.

Para ahuyentar los ejemplares que por razones de su territorio se desplazan sobre las superficies de interés, una vez capacitado al personal, se realizarán diversos recorridos para alejar a la mayor cantidad posible de individuos de fauna, la técnica más efectiva es desplazarse sin restricciones por la zona procurando hacer ruido y sacudir la vegetación, utilizando colores brillantes como rojos, anaranjados o amarillos. Para el caso



de mamíferos y aves esta es una técnica muy efectiva, lo cual evita la necesidad de capturar a los individuos. En el caso de reptiles es necesario localizar y revisar madrigueras. En el caso de los ejemplares con probable ocurrencia en el sitio, serán básicamente pequeños mamíferos y reptiles.

## **5.2 Técnicas de captura.**

La captura de fauna silvestre es una actividad que requiere ser realizada por personal experimentado en el tema, ya que un mal manejo de los individuos, puede ser riesgoso tanto para el animal como para el manejador. Si bien es una actividad que solo será usada en un caso extremo de la reubicación de ejemplares es conveniente tener en cuenta las diferentes técnicas a efecto de lograr los objetivos.

### **5.2.1 Técnicas de captura de mamíferos**

El rescate de los ejemplares de mamíferos pequeños se realizará en apego a los siguientes pasos: para la captura de éstos, se utilizarán trampas tipo Sherman, con cebos preparados que se ubicarán sobre la franja de afectación (áreas a intervenir), bajo matorrales y, especialmente en madrigueras previamente localizadas. Al producir movimiento en el terreno, se estima que en las primeras noches se captura al 90% de la población. Este criterio será usado sólo la primera semana, para que aquellos ejemplares que no hayan sido capturados por las trampas, lo sean por otro método.

Se considera que los mamíferos de talla mediana pueden desplazarse solos pero se debe verificar que no existan crías. Por ello se emplearán trampas tipo Havahart usando también cebos preparados.

Los ejemplares capturados, serán identificados, de ser posible determinar su sexo y registrados en una bitácora y se depositarán en jaulas para mascotas y trasladarlos inmediatamente al sitio de reubicación identificado previamente, liberándolos cerca de matorrales considerando sus hábitos.

### **5.2.2 Técnicas de captura, manejo y transportación de reptiles.**

Para la captura de reptiles, se realizará un recorrido en la totalidad de las áreas a intervenir por las obras del proyecto. En caso de que sea necesario el manejo de reptiles se usaran gancho herpetológico, pinzas Tongs y para el transporte se usarán costalitos de lona o recipientes plásticos, utilizando guantes para evitar mordeduras.

El rescate se realizará conforme a los criterios:

- Se restringirá a las zonas de afectación previstas para el proyecto.
- La búsqueda se realizará principalmente en horas crepusculares, al amanecer y durante la noche para asegurar los ejemplares de hábitos diurnos y nocturnos.
- Bajo ninguna circunstancia se empleará agua, gases o químicos para forzar la salida de individuos de las madrigueras.

## **5.3 Traslado de Fauna**

Todos los individuos a ser reubicados, deberán ser trasladados de la manera más rápida posible, (el tiempo entre la captura y la reubicación no debe ser mayor a 24 horas). Las jaulas o trampas transportadoras,

costales de lona o cajas, deben contar con ventilación suficiente, se debe procurar el mínimo contacto con los humanos para evitar mayor estrés en los animales.

Cabe señalar que todos los utensilios de transporte como son: costalitos de lona, trampas cubiertas con lonas etc., deberán ir debidamente etiquetados sobre que especie contiene, de esta forma se podrán tomar las medidas de prevención necesarias para que ni los especialistas ni los propios animales sufran ningún percance.

Se deben de transportar si fuera necesario en un vehículo, tapados con lona de preferencia cerrada para evitar el estrés, de acuerdo a las distancias de los sitios de reubicación.

## 6. Relación de especies de flora del sitio del proyecto.

La vegetación que se encuentra en el sitio del proyecto según la clasificación de la vegetación y uso de suelo serie IV, INEGI 2007, corresponde a bosque de Pino, Pino-encino y pastizal, más sin embargo en el sitio del proyecto e influencia sustenta vegetación por usos identificados de bosque de Pino-encino y pastizal, Se aprecia aprovechamiento de algunas especies forestales donde la intensidad de corta aplicada se considera moderada y actualmente se observa regeneración abundante en brechas que en su momento fueron utilizados para su extracción así como claros existentes en el bosque.

Listado de flora en el área de estudio

| Familia        | Nombre científico              | Nombre común     | NOM-059 |
|----------------|--------------------------------|------------------|---------|
| Rosaceae       | <i>Prunus serotina</i>         | Capulín          |         |
| Pinaceae       | <i>Pinus Lumholtzii</i>        | Pino triste      |         |
| Fagaceae       | <i>Quercus Mcvaughii</i>       | Encino colorado  |         |
| Pinaceae       | <i>Pseudotsuga menziesii</i> * | Cahuite          | Pr      |
| Fagaceae       | <i>Quercus crassifolia</i>     | Encino Rojo      |         |
| Pinaceae       | <i>Pinus Durangensis</i>       | Pino alazán      |         |
| Pinaceae       | <i>Pinus Teocote</i>           | Pino chino       |         |
| Pinaceae       | <i>Pinus Leiophylla</i>        | Pino prieto      |         |
| Pinaceae       | <i>Pinus Ayacahuite</i>        | Pinabete         |         |
| Fagaceae       | <i>Quercus Sideroxilla</i>     | Encino           |         |
| Cupressaceae   | <i>Juniperus deppeana</i>      | Táscate          |         |
| Pinaceae       | <i>Pinus Cooperi</i>           | Albacarrote      |         |
| Ericaceae      | <i>Arbutus xalapensis</i>      | Madroño          |         |
| Fagaceae       | <i>Quercus striatula</i>       | Encinilla        |         |
| Begoniaceae    | <i>Begonia balmisiana</i>      | Begonia          |         |
| Brassicaceae   | <i>Lepidium virginicum</i>     | Lentejilla       |         |
| Asteraceae     | <i>Sanvitalia procumbens</i>   | Ojo de pollo     |         |
| Asteraceae     | <i>Dahlia coccinea</i>         | jicama           |         |
| Onagraceae     | <i>Oenothera rosea</i>         | Hierba del golpe |         |
| Lamiaceae      | <i>Marrubium vulgare</i>       | Marrubio         |         |
| Polygonaceae   | <i>Rumex crispus</i>           | Lengua de vaca   |         |
| Verbenaceae    | <i>Verbena bipinatifida</i>    | Verbena          |         |
| Phytolaccaceae | <i>Phytolacca icosandra</i>    | Congora          |         |
| Poaceae        | <i>Cynodon dactylon</i>        | Gramilla         |         |
| Oxalidaceae    | <i>Xanthoxalis corniculata</i> | Agritos          |         |
| Ericaceae      | <i>Chimaphila maculata</i>     | Encinilla        |         |
| Asteraceae     | <i>Taraxacum officinale</i>    | Diente de león   |         |



| Familia        | Nombre científico              | Nombre común         | NOM-059 |
|----------------|--------------------------------|----------------------|---------|
| Asteraceae     | <i>Senecio candidissimus</i>   | Lechuguilla          |         |
| Asteraceae     | <i>Conyza coronopifolia</i>    | Gordolobo            |         |
| Asteraceae     | <i>Bidens odorata</i>          | Aceitilla            |         |
| Polygonaceae   | <i>Rumex acetocella</i>        | Acetosilla           |         |
| Cistaceae      | <i>Helyanthenum glomeratum</i> | Hierba de la gallina |         |
| Plantaginaceae | <i>Plantago major</i>          | Llantén              |         |
| Asteraceae     | <i>Cosmos linearifolius</i>    | Babisa               |         |
| Hypolepydaceae | <i>Pteridium aquilinum</i>     | Canahuala            |         |
| Asteraceae     | <i>Senecio albo-lutescens</i>  | Matarique            |         |
| Asteraceae     | <i>Achillea millefolium</i>    | Milenrama            |         |
| Cruciferae     | <i>Eruca sativa</i>            | Mostacilla           |         |
| Apiaceae       | <i>Eryngium beecheyanum</i>    | Hierba del sapo      |         |
| Rubiaceae      | <i>Galium mexicanum</i>        | Pegarropa            |         |
| Caprifoliaceae | <i>Valeriana edulis</i>        | Hierba del gato      |         |
| Solanaceae     | <i>Solanum nigrescens</i>      | Hierbamora           |         |
| Rosaceae       | <i>Fragaria mexicana</i>       | Fresa                |         |
| Poaceae        | <i>Bouteloua gracilis</i>      | Navajita             |         |
| Asteraceae     | <i>Tagetes lucida</i>          | Yerbanis             |         |

\*Nota, esta especie es la única listada en la propia NOM, es una especie endémica y se encuentra en la categoría de Protegida.

En la zona de proyecto ha detectado la presencia de la siguiente especie que se encuentra listada en la **NOM-120-SEMARNAT-2011**, por lo que se ha tomado la decisión de ayudar al cuidado y preservación de la especie ya sea con prácticas de rescate y producción de plantas en el vivero o propiciar la regeneración natural para ser utilizadas en la reforestación.

Especie que se encuentra listada en la **NOM-120-SEMARNAT-2011**

| Familia  | Nombre científico            | Nombre común | NOM-059 |
|----------|------------------------------|--------------|---------|
| Pinaceae | <i>Pseudotsuga menziesii</i> | Cahuite      | Pr      |

En el sitio del proyecto se estimó la presencia de 109 individuos de *Pseudotsuga menziesii*, por lo que se ha tomado la decisión de reponerlo por siembra directa mediante la reproducción en viveros o propiciar la regeneración natural en áreas anexas al sitio del proyecto, para lo cual se informara oportunamente de la decisión que se haya tomado a las autoridades competentes.



Familia: Pinaceae.

Sinónimos: *Abies menziesii* Mirb., *Pseudotsuga douglasii* (Lindl.) Carrière ,

Nombre común: Chahuite

Lugar de origen: Su área de origen se extiende por la parte occidental de América del Norte.

Etimología: *Pseudotsuga*, del prefijo *pseudo* = falso y el género *Pseudotsuga menziesii*, por su parecido. *Menziesii*, dedicado a Archibald Menzies (1754-1842), cirujano y botánico escocés que participó en la exploración de la zona del pacífico.

**Descripción:** Árbol de gran talla, pudiendo alcanzar los 100 m de altura, estando considerado como uno de los árboles más altos del mundo. Corteza gruesa, corchosa, más o menos profundamente agrietada. Copa irregular, con ramillas colgantes. Acículas suaves, flexibles, de 15-30 mm de longitud y ápice redondeado, que dejan una cicatriz oval al caerse. Son de color verde oscuro y se disponen en cepillo rebatido o casi dístico. Desprenden un fuerte olor a limón o mandarina al frotarlas. Inflorescencias masculinas verde-amarillentas, las femeninas verdosas o rojizas. Piña ovoide-cónica, colgante, de 5-10 cm de longitud, de color marrón claro, con brácteas trifidas que sobresalen entre las escamas de la piña.

**Cultivo y usos:** Se multiplica por semillas, que deben estratificarse antes de la siembra durante 15-20 días. La semilla mantiene bastante tiempo su poder germinativo. Las variedades se propagan por injerto de cuña. Requiere climas y suelos frescos y húmedos, además de ligeramente ácidos. Es uno de los árboles madereros más importantes, con múltiples aplicaciones (carpintería, ebanistería y pasta de papel). Muy empleado como ornamental y en repoblaciones forestales.



## 7. Relación de especies de fauna en el sitio del proyecto.

### 7.1 Aves:

Listado de especies de aves rapaces de ocurrencia en el área de influencia mencionando que existen 3 ordenes, 6 familias y 14 especies.

| Orden           | Familia      | Nombre científico              | Nombre común            | NOM-059 |
|-----------------|--------------|--------------------------------|-------------------------|---------|
| Accipitriformes | Cathartidae  | <i>Cathartes aura</i>          | Aura común              |         |
| Accipitriformes | Pandionidae  | <i>Pandion haliaetus</i>       | Águila pescadora        |         |
| Accipitriformes | Accipitridae | <i>Accipiter striatus</i>      | Gavilán pajarero        | Pr      |
| Accipitriformes | Accipitridae | <i>Accipiter cooperii</i>      | Gavilán palomero        | Pr      |
| Accipitriformes | Accipitridae | <i>Buteogallus anthracinus</i> | Aguililla negra común   | Pr      |
| Accipitriformes | Accipitridae | <i>Buteo albonotatus</i>       | Aguililla aura          | Pr      |
| Accipitriformes | Accipitridae | <i>Buteo jamaicensis</i>       | Aguililla cola roja     | Pr      |
| Accipitriformes | Tytonidae    | <i>Tyto alba</i>               | Lechuza común           |         |
| Strigiformes    | Strigidae    | <i>Psiloscopus flammeolus</i>  | Tecolotito ojos oscuros |         |
| Strigiformes    | Strigidae    | <i>Megascops trichopsis</i>    | Tecolotito rítmico      |         |
| Strigiformes    | Strigidae    | <i>Bubo virginianus</i>        | Tecolote cornudo        |         |
| Strigiformes    | Strigidae    | <i>Glaucidium gnoma</i>        | Mochuelo serrano        |         |
| Falconiformes   | Falconidae   | <i>Falco sparverius</i>        | Cernícalo común         |         |
| Falconiformes   | Falconidae   | <i>Falco peregrinus</i>        | Halcón peregrino        | Pr      |

**Aves Terrestres.** El número de especies de aves terrestres registrado en la región de los alrededores de la presa Las Truchas fue de 86 especies que aunado a 45 especies de ocurrencia potencial arroja un total de 131 especies. Como ya se mencionó anteriormente el número de especies observadas es siempre mayor al de las especies de ocurrencia potencial, principalmente debido a que por sus hábitos diurnos son activas durante el periodo de actividad del hombre. Esta es una de tantas razones para considerar a las aves como indicadores de suma importancia en estudios de biodiversidad ya que son fácilmente identificables, cuando se cuenta con la experiencia adecuada.

Cuadro 5. Listado de especies de aves terrestres de ocurrencia potencial en el área del proyecto Las Truchas, Municipio de San Dimas, Durango. Con un asterisco (\*) se marcan las especies de ocurrencia potencial, no registradas en campo.

| Orden            | Familia                     | Nombre científico              | Nombre común            | NOM |
|------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----|
| Galliformes      | Odontophoridae              | <i>Cyrtonyx montezumae</i>     | Codorniz mascarita      | Pr  |
|                  | Phasianidae - Meleagridinae | <i>Meleagris gallopavo</i>     | Cócono silvestre        | Pr  |
| Columbiformes    | Columbidae                  | <i>Patagioenas fasciata</i>    | Paloma patagona         |     |
|                  |                             | <i>Columbina inca</i>          | Tortolita común         |     |
|                  |                             | <i>Zenaida macroura</i>        | Tórtola huilota         |     |
| Cuculiformes     | Cuculidae                   | <i>Coccyzus americanus</i> *   | Cuclillo pico amarillo  |     |
|                  |                             | <i>Geococcyx californianus</i> | Correcaminos nortño     |     |
| Caprimulgiformes | Caprimulgidae               | <i>Chordeiles minor</i> *      | Aguador zumbón          |     |
|                  |                             | <i>Antrostomus arizonae</i>    | Chotacabras cuerporrúin |     |
| Apodiformes      | Apodidae                    | <i>Cypseloides niger</i>       | Vencejo negro           |     |

| Orden          | Familia                        | Nombre científico                   | Nombre común              | NOM |
|----------------|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-----|
|                |                                | <i>Streptoprocne semicollaris</i> * | Vencejo nuca blanca       | Pr  |
|                |                                | <i>Chaetura vauxi</i>               | Vencejito pálido          |     |
|                |                                | <i>Aeronautes saxatalis</i>         | Vencejo vientre blanco    |     |
|                | Trochilidae                    | <i>Eugenes fulgens</i>              | Chupaflor magnifico       |     |
|                |                                | <i>Lampornis clemenciae</i>         | Chupaflor garganta zafiro |     |
|                |                                | <i>Selasphorus platycercus</i>      | Zumbón cola ancha         |     |
|                |                                | <i>Selasphorus rufus</i>            | Zumbón anaranjado         |     |
|                |                                | <i>Selasphorus calliope</i> *       | Zumbón rafaguitas         |     |
|                |                                | <i>Cynanthus latirostris</i>        | Colibri garganta azul     |     |
|                |                                | <i>Hylocharis leucotis</i>          | Colibri orejas blancas    |     |
|                |                                | <i>Amazilia beryllina</i> *         | Colibri vientre esmeralda |     |
| Trogoniformes  | Trogonidae                     | <i>Trogon mexicanus</i>             | Coa serrana               |     |
|                |                                | <i>Trogon elegans</i>               | Coa cola cobriza          |     |
|                |                                | <i>Euptilotis neoxenus</i>          | Quetzal norteño           | A   |
| Coraciiformes  | Alcedinidae                    | <i>Megaceryle alcyon</i>            | Martín pescador norteño   |     |
|                |                                | <i>Chloroceryle americana</i> *     | Martín pescador verde     |     |
| Piciformes     | Picidae                        | <i>Melanerpes formicivorus</i>      | Carpintero bellotero      | Pr  |
|                |                                | <i>Sphyrapicus thyroideus</i>       | Chupasavia oscuro         |     |
|                |                                | <i>Sphyrapicus varius</i> *         | Chupasavia manchado       |     |
|                |                                | <i>Sphyrapicus nuchalis</i>         | Chupasavia nuca roja      |     |
|                |                                | <i>Picoides villosus</i>            | Carpintero ocotero        |     |
|                |                                | <i>Picoides arizonae</i> *          | Carpinterito dorso pardo  |     |
|                |                                | <i>Colaptes auratus</i>             | Güitio pecho punteado     | E   |
| Psittaciformes | Psittacidae                    | <i>Ara militaris</i>                | Guacamaya verde           | P   |
|                |                                | <i>Amazona finschi</i>              | Loro corona lila          | A   |
| Passeriformes  | Furnariidae - Dendrocolaptinae | <i>Lepidocolaptes leucogaster</i>   | Trepatroncos pecho blanco |     |
|                | Tyrannidae                     | <i>Camptostoma imberbe</i>          | Mosquitero silbador       |     |
|                |                                | <i>Mitrephanes phaeocercus</i>      | Mosquerito copetón        |     |
|                |                                | <i>Contopus cooperi</i>             | Pigüi boreal              |     |
|                |                                | <i>Contopus pertinax</i>            | Pigüi crestado            |     |
|                |                                | <i>Contopus sordidulus</i>          | Pigüi occidental          |     |
|                |                                | <i>Empidonax hammondi</i>           | Mosquerito pecho gris     |     |
|                |                                | <i>Empidonax wrightii</i>           | Mosquerito gris           |     |
|                |                                | <i>Empidonax oberholseri</i> *      | Mosquerito oscuro         |     |
|                |                                | <i>Empidonax affinis</i>            | Mosquerito ocotero        |     |
|                |                                | <i>Empidonax occidentalis</i>       | Mosquerito barranqueño    |     |
|                |                                | <i>Empidonax fulvifrons</i>         | Mosquerito leonado        |     |
|                |                                | <i>Sayornis nigricans</i>           | Fibi boyero               |     |
|                |                                | <i>Pyrocephalus rubinus</i>         | Mosquero cardenalito      |     |
|                |                                | <i>Myiarchus tuberculifer</i>       | Papamoscas gemidor        |     |
|                |                                | <i>Tyrannus vociferans</i>          | Madrugador gritón         |     |
|                | Vireonidae                     | <i>Vireo plumbeus</i>               | Vireo plumizo             |     |
|                |                                | <i>Vireo cassinii</i>               | Vireo verduzco            |     |
|                |                                | <i>Vireo huttoni</i>                | Vireo reyezuelo           |     |
|                |                                | <i>Vireo gilvus</i>                 | Vireo gorjeador           | Pr  |
|                | Corvidae                       | <i>Cyanocitta stelleri</i>          | Urraca crestada           |     |



| Orden | Familia         | Nombre científico                 | Nombre común             | NOM |
|-------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------|-----|
|       |                 | <i>Aphelocoma wollweberi</i>      | Urraca pecho gris        |     |
|       |                 | <i>Corvus corax</i>               | Cuervo común             |     |
|       |                 | <i>Tachycineta thalassina</i>     | Avioncito verdemar       |     |
|       |                 | <i>Stelgidopteryx serripennis</i> | Avioncito alas rasposas  |     |
|       |                 | <i>Hirundo rustica</i>            | Golondrina tijereta      |     |
|       | Paridae         | <i>Poecile sclateri</i>           | Carbonero mexicano       |     |
|       |                 | <i>Baeolophus wollweberi</i>      | Herrerillo enmascarado   |     |
|       | Aegithalidae    | <i>Psaltirparus minimus</i>       | Sastrecito               | Pr  |
|       | Sittidae        | <i>Sitta carolinensis</i>         | Trepador vientre blanco  |     |
|       |                 | <i>Sitta pygmaea</i>              | Trepadorcito             |     |
|       | Certhidae       | <i>Certhia americana</i>          | Agateador                |     |
|       | Troglodytidae   | <i>Thryomanes bewickii</i>        | Salta pared grisáceo     | E   |
|       |                 | <i>Catherpes mexicanus</i>        | Salta pared cascadeño    |     |
|       |                 | <i>Troglodytes aedon</i>          | Picuchita norteña        |     |
|       | Polioptilidae   | <i>Polioptila caerulea</i>        | Perlita azulosa          |     |
|       | Cinclidae       | <i>Cinclus mexicanus</i>          | Mirlo acuático americano | Pr  |
|       | Regulidae       | <i>Regulus calendula</i>          | Reyezuelo corona rubi    | P   |
|       | Turdidae        | <i>Sialia sialis</i>              | Azulejo garganta canela  |     |
|       |                 | <i>Sialia mexicana</i>            | Azulejo garganta azul    |     |
|       |                 | <i>Myadestes townsendi</i>        | Clarín norteño           | Pr  |
|       |                 | <i>Myadestes occidentalis</i>     | Clarín jilguero          | Pr  |
|       |                 | <i>Catharus aurantiirostris</i>   | Zorzalito pico naranja   |     |
|       |                 | <i>Catharus occidentalis</i>      | Zorzalito mexicano       |     |
|       |                 | <i>Catharus guttatus</i>          | Zorzal cola castaña      |     |
|       |                 | <i>Turdus migratorius</i>         | Primavera común          |     |
|       |                 | <i>Ridgwayia pinicola</i> *       | Primavera pinta          | Pr  |
|       | Mimidae         | <i>Melanotis caerulescens</i>     | Mulato azul              |     |
|       | Bombycillidae   | <i>Bombycilla cedrorum</i> *      | Chinito común            |     |
|       | Ptiliogonatidae | <i>Ptiliogonys cinereus</i>       | Capulinero               |     |
|       | Peucedramidae   | <i>Peucedramus taeniatus</i>      | Ocoterito                |     |
|       | Parulidae       | <i>Parkesia motacilla</i>         | Alzacolita patas rosas   |     |
|       |                 | <i>Parkesia noveboracensis</i>    | Alzacolita cuello rayado |     |
|       |                 | <i>Mniotilta varia</i> *          | Chipe trepador           |     |
|       |                 | <i>Geothlypis tolmiei</i>         | Verderón de anteojos     |     |
|       |                 | <i>Oreothlypis celata</i>         | Chipe corona naranja     |     |
|       |                 | <i>Oreothlypis ruficapilla</i>    | Chipe de coronilla       |     |
|       |                 | <i>Oreothlypis superciliosa</i>   | Parula pecho fajado      |     |
|       |                 | <i>Dendroica coronata</i>         | Chipe rabadilla amarilla |     |
|       |                 | <i>Dendroica nigrescens</i>       | Chipe gris enmascarado   |     |
|       |                 | <i>Dendroica virens</i> *         | Chipe dorso verde        |     |
|       |                 | <i>Dendroica townsendi</i>        | Chipe mejillas negras    |     |
|       |                 | <i>Dendroica occidentalis</i>     | Chipe cabeza dorada      |     |
|       |                 | <i>Dendroica graciae</i>          | Chipe cejas amarillas    |     |
|       |                 | <i>Setophaga ruticilla</i> *      | Pavito migratorio        |     |
|       |                 | <i>Wilsonia citrina</i>           | Chipe encapuchado        |     |
|       |                 | <i>Cardellina pusilla</i>         | Chipe corona zafiro      |     |
|       |                 | <i>Cardellina rubrifrons</i>      | Chipe cara roja          |     |

| Orden | Familia                    | Nombre científico                 | Nombre común               | NOM |
|-------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----|
|       |                            | <i>Cardellina rubra</i>           | Chipe escarlata            |     |
|       |                            | <i>Myioborus pictus</i>           | Pavito norteño             |     |
|       |                            | <i>Myioborus miniatus</i>         | Pavito barranqueño         |     |
|       | Emberizidae                | <i>Atlapetes pileatus</i>         | Rascador corona castaña    |     |
|       |                            | <i>Pipilo maculatus</i>           | Rascador manchado          |     |
|       |                            | <i>Melospiza fusca</i>            | Rascador pardo             |     |
|       |                            | <i>Aimophila ruficeps</i>         | Zacatonero corona castaña  |     |
|       |                            | <i>Oriturus superciliosus</i>     | Zacatonero mejillas negras |     |
|       |                            | <i>Spizella passerina</i>         | Chimbiquito corona castaña |     |
|       |                            | <i>Chondestes grammacus</i>       | Gorrion arlequin           |     |
|       |                            | <i>Melospiza lincolni</i>         | Gorrion cara gris          |     |
|       |                            | <i>Junco hyemalis</i> *           | Junco ojos oscuros         |     |
|       |                            | <i>Junco phaeonotus</i>           | Junco ojos de lumbre       |     |
|       | Cardinalidae               | <i>Piranga flava</i>              | Avispero encinero          |     |
|       |                            | <i>Piranga ludoviciana</i>        | Avispero encapuchado       |     |
|       |                            | <i>Pheucticus melanocephalus</i>  | Picogruoso tigrillo        |     |
|       | Icteridae                  | <i>Molothrus ater</i>             | Tordo cabeza parda         |     |
|       |                            | <i>Icterus bullockii</i>          | Calandria cejas doradas    |     |
|       |                            | <i>Icterus abeillei</i> *         | Calandria alas blancas     |     |
|       | Fringillidae - Euphoniinae | <i>Euphonia elegantissima</i>     | Eufonia encapuchada        |     |
|       | Fringillidae - Carduelinae | <i>Haemorhous cassinii</i> *      | Gorrion corona escarlata   |     |
|       |                            | <i>Haemorhous mexicanus</i>       | Gorrion mexicano           |     |
|       |                            | <i>Loxia curvirostra</i>          | Piquituerto colorado       |     |
|       |                            | <i>Spinus pinus</i>               | Dominico ocotero           |     |
|       |                            | <i>Spinus notatus</i>             | Dominico encapuchado       |     |
|       |                            | <i>Spinus psaltria</i>            | Dominico común             |     |
|       |                            | <i>Coccothraustes abeillei</i> *  | Pinzon encapuchado         |     |
|       |                            | <i>Coccothraustes vespertinus</i> | Pinzon norteño             |     |

NOM-059-SEMARNAT-2010 P = Peligro de extinción; A = Amenazada; Pr = Protección Especial.

Especies con estatus (NOM-059-SEMARNAT-2010). Debido al número tan grande de especies de aves enlistadas en la NOM-059 se hará referencia solo a aquellas que fueron registradas en el área del proyecto Las Truchas, agrupándolas de la siguiente manera:

- i. Aves de interés cinegético. Dos especies de gran importancia cinegética, el cócono o guajolote silvestre (*Meleagris gallopavo*) y la codorniz mascarita (*Cyrtonyx montezumae*) están incluidas en la categoría de protección especial (Pr), pues necesitan que sus poblaciones sean, de alguna manera, protegidas de una sobre explotación por parte de los cazadores organizados, pero principalmente de los cazadores furtivos. Además, se incluyen en esta categoría con fines legales, para controlar la presión de explotación de sus poblaciones silvestres y de la utilización racional de este recurso cinegético.
- ii. Aves de ornato. Dentro de la categoría de amenazadas (A) se registraron el quetzal norteño (*Euphilotis neoxenus*), el loro corona lila (*Amazona finschi*) y la guacamaya verde (*Ara militaris*). El quetzal norteño es una especie endémica del noroeste de México que, por consiguiente, tiene una distribución limitada a la parte norte de la Sierra Madre Occidental; sin embargo, esta especie no se encuentra en condiciones tan críticas y su inclusión en esta categoría se debe más bien al desconocimiento que se tiene de la



- biología y ecología de esta especie. En cuanto a los pericos y guacamayas, su captura para el mercado de mascotas ha diezmando sus poblaciones silvestres a lo largo de muchos años de sobre explotación, por lo que actualmente está prohibida su captura, venta y compra.
- iii. Aves canoras. En este grupo se encuentran aquellas especies de pájaros que son capturadas para su venta en el mercado de mascotas debido a su armonioso y elaborado canto, por lo que necesitan de protección especial (Pr): los jilgueros (*Myadestes townsendi*, *M. occidentalis*).
  - iv. Aves de hábitats especiales. Bajo protección especial (Pr) se encuentra el mirlo acuático (*Cinclus mexicanus*) requiere de ríos y arroyos permanentes, sin contaminación y de aguas cristalinas, por lo que el bosque debe mantenerse en buen estado para evitar la erosión del suelo. El buen estado de las corrientes superficiales indican que la supervivencia de esta especie, cuando menos en la región de interés, no se encuentra amenazada.
  - v. Incorrectamente enlistadas. En este grupo se encuentra el verderón de anteojos (*Oporornis tolmiei*) que erróneamente ha sido enlistado en la norma oficial pues no se hace referencia a una supuesta población residente en el NE del país; sin embargo, esta especie es altamente migratoria, bastante abundante y común en el resto del país y que inverna en las tierras bajas de la llanura costera del Océano Pacífico.

### ***Accipiter cooperii* (Gavilán palomero)**

Halcón mediano de cabeza grande. Tienen una longitud de 37-49 cm, los machos pesan entre 235-300 gr, las hembras 413-598 gr; la envergadura es de 9-99 cm; con la cola larga y ligeramente redondeada, lo que les ayuda a maniobrar en espacios reducidos; alas cortas y redondeadas. Iris anaranjados a rojos; cere y patas amarillas a anaranjado pálido; corona y nuca negras, frente blancuzca, partes superiores azul grisáceo, alas cortas y redondeadas. Iris anaranjados a rojos; cere y patas amarillas a anaranjado pálido; corona y nuca negras, frente blancuzca, partes superiores azul grisáceo (hembra café grisáceo), cobertoras superiores del ala gris oscuro, primarias barradas con blanco, blanco en la parte del cuello con rayas oscuras, el resto de las partes bajas barrado irregular fuerte y marcas crecientes de café rojizo,



El barrado en los flancos es más irregular; cola con tres bandas negras y punta blanca, la plumas debajo del ala barradas de gris y blanco. Pico azul pálido (Bent, 1937; Brown y Amadon, 1989; Johnsgard, 1990; Howell y Webb, 1995). La cola del macho mide 181-211 mm, la de la hembra 215-242 mm; el tarso del macho 61-73 mm, la hembra 66-75 mm.

**Distribución histórica:** Su área de reproducción abarca desde el sur de Canadá, siguiendo hacia el sur a los Estados Unidos de Norteamérica, hasta el noroeste de México (Baja California, Chihuahua, Sinaloa, Nuevo

León, Durango y hacia el sur a través de los EUA y México hasta Guatemala y Honduras. Casual en Costa Rica y Colombia (Cundinamarca) (AOU, 1998). Informes recientes indican que hay poblaciones reproductoras de la especie en los estados de Oaxaca (Forcey, 2001) y Estado de México (Ibarra, 1997). Las poblaciones más norteñas migran hacia el sur de USA, y a algunas partes de México, Centroamérica (Guatemala, Costa Rica y Honduras) y casualmente a Sudamérica (Colombia) (Bent, 1961; Brown y Amadon, 1989; Johnsgard, 1990; Howell y Webb, 1995).

En México existen pocos refugios para el gavilán de Cooper en las áreas de reproducción. En Baja California Norte hay dos áreas importantes, la Sierra de San Pedro Mártir, Reserva de la Biósfera y la Reserva Forestal Nacional de Sierra de Juárez. En Sonora se encuentran la Sierra de Los Ajos, Sierra Buenos Aires y Sierra La Purica. Las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS) Sistemas de la Sierra Madre Occidental, en Chihuahua, Sierra de Guacamayas, Baserac-Sierra Tabaco-Río Bavispe y Álamos-Río Mayo entre Sonora y Chihuahua; la Sierra Tarahumara ubicada en la Sierra Madre Occidental de Chihuahua; el Parque Nacional Cascada de Basaseachic, la Reserva de la Biósfera de La Michilía, el Parque Natural Puerto de los Angeles y la reserva Santa Bárbara; y en Nayarit, la Reserva Ecológica Sierra de San Juan. En las áreas de no reproducción, los refugios para la especie son muchos, ya que ésta área incluye a casi todo el país, entre estos refugios tenemos en el Estado de México, la Reserva Ecológica y Parque Estatal Nanchitla, Parque Estatal Tepozotlán y Parque Estatal Nahuatlaca-Matlazincin; en Oaxaca, el Parque Nacional Benito Juárez, y San Gabriel.

### ***Buteo jamaicensis.* (Aguililla cola roja)**

Tamaño 54 cm Descripción: Adulto (sexos similares) Ojos Negros o amarillos, cere amarillo, picogris oscuro. Coloración del plumaje en general variable, normalmente compuesto por tonos café, rojizos y/o blanquesinos. Cola generalmente rojiza con banda subterminal negra. Al vuelo: exhibe marca patagial oscura (característica de la especie). Juvenil parecido al adulto pero sin coloraciones rojizas. Hábitat: Áreas abiertas (e.g., valles praderas, cultivos) bosques y cableado eléctrico paralelo a las carreteras.



Sitios de posible observación en el bosque rara vez sobre vuela el bosque y/o se percha en arboles altos. Comentarios: Se alimenta principalmente de roedores, otros mamíferos pequeños, aves, reptiles, anfibios y ocasionalmente carroña. Sin duda alguna, esta es la aguililla más común en el país.



***Colaptes auratus***

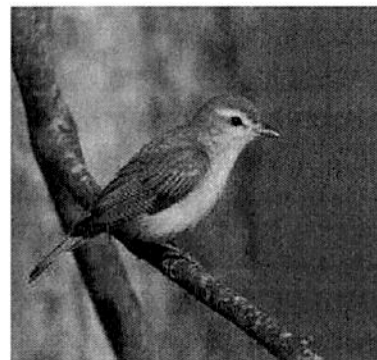
El carpintero escapulario o carpintero de pechera (*Colaptes auratus*), es una especie de ave que habita la mayor parte de América del Norte, América Central, Cuba y Gran Caimán. Perteneció a la familia Picidae del orden Piciformes. Miden unos 33 cm de largo. La coronilla es gris seguida de una mancha roja en V en la nuca. El resto del dorso es de color pardo grisáceo barrado con negro. La cara, alrededor de los ojos y la garganta son pardas claras, en los machos con una mancha negra lobulada que parte de la base de la mandíbula inferior a modo de bigote. En el pecho tienen una mancha negra en media luna a modo de escapulario o babero.



El resto del pecho y el vientre son blancos con manchas negras gruesas dispersas. Bajo las alas y la cola son de color amarillo brillante. El pico es negruzco. El inmaduro no tiene las manchas en la cabeza y es más claro. Comen insectos y frutas casi siempre de los árboles, pero también en el suelo.

***Vireo gilvus* (Vireo gorjeador)**

Vireos gorjeo son pequeños pájaros cantantes, fornidos con gruesas, letras rectas, ligeramente en forma de gancho. Son para vireos medianas, con una cabeza relativamente redonda y factura de longitud media y la cola. Se distribuye por gran parte de Norteamérica y América Central incluyendo Canadá, Islas Caimán, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua y Estados Unidos. Su hábitat consiste de bosque y humedales. Vireos gorjeo son de color gris-oliva por encima y blanquecino por debajo, se lava en los lados y ventilar con amarillo. Tienen una línea oscura a través de los ojos y una línea blanca sobre el ojo. Los lores (el área entre el ojo y el proyecto de ley) son de color blanco en la mayoría de los individuos. Por lo general, el plumaje más brillante en vireo está en ventilación o flancos. Pájaros del pleno verano gastados pueden ser casi totalmente gris arriba y blanquecinas por el envés. Habitat bosque caducifolio es el hábitat preferido de vireo durante todo el año, a pesar de que también utilizan algunos hábitats de coníferas y caducifolios mixtos. Incluso en materia de migración que ocurren típicamente en áreas con árboles más altos.



***Psaltriparus minimus*. (Sastrecito)**

El *Psaltriparus minimus* habita aéreas boscosas semi abiertas, que a menudo contienen robles y una maleza chaparral sotobosque; también habita en parques y jardines. Éste es un residente todo el año de la parte Oeste de Estados Unidos y las tierras altas de México, desde Vancouver a través de la Gran Cuenca y las tierras bajas y estribaciones de California al sur de México y Guatemala. El mito de arbustos o *Psaltriparus minimus* es un ave de cola larga que se encuentra en América del Norte.



El *Psaltriparus minimus* es uno de los más pequeños passeriformes en América del Norte, con 11 cm de longitud y 5,3 g de peso. Es en general gris-marrón, con una cabeza grande, cuello corto, cola larga y un pico corto y achaparrado. El macho tiene ojos oscuros y la hembra adulta, amarillos.

El *Psaltriparus minimus* es activo y sociable, caza pequeños insectos y arañas junto con bandadas mixtas que se alimentan en asociación que contienen especies como los Paridae y el Passeriforme del Nuevo Mundo, de 10 y a más de 40 individuos.

***Thryomanes bewickii* (Saltapared grisáceo)**

El Chivirin de cola oscura (*Thryomanes bewickii*) se distribuye en Norteamérica llegando hasta el centro de México, mide 14 cm aproximadamente siendo un poco menor que el gorrión mexicano.

Matorrales, arbustos, jardines. En el oeste, se encuentra en muchos lugares con arbustos o boscosas en elevaciones más bajas, incluyendo sotobosque en bosques de robles y pinos y arboledas de cursos de agua, el chaparral, lavados, desérticas zonas suburbanas sobre todo en áreas con arbustos alrededor de los bordes del bosque.

***Regulus calendula* (Reyezuelo corona rubí)**

El reyezuelo rubí o reyezuelo de moño rojo (*Regulus calendula*) es una especie de ave passeriforme de la familia Regulidae. Es nativo de Canadá, San Pedro y Miquelón, Estados Unidos, Bahamas Islas Caimán, Cuba, Islas Turcas y Caicos, México y Guatemala. Ocurre ocasionalmente en la República Dominicana, Jamaica, Groenlandia y Islandia. Su hábitat consiste de bosque templado y bosque montano tropical y subtropical.





El reyezuelo Rubí-coronado, uno de los pájaros cantores más pequeños de América del Norte, tiene una canción en voz alta y compleja, con un máximo de 12 huevos, pone el mayor embrague de cualquier passeriformes de América del Norte por su tamaño. Machos y Hembras son casi idénticos en plumaje - gris verdoso en las partes superiores con dos fuertes blancas en las alas bases y un anillo ocular blanco roto de oliva. El macho tiene un parche corona escarlata, que normalmente se oculta a menos agitado.

Durante la migración y el invierno, el reyezuelo Rubí-coronado ocupa una variedad de hábitats y, a menudo es reconocido por su constante ala-parpadeo. Su nido está oculto, a menudo cerca del tronco y de hasta 30 metros por encima del suelo.

Su amplitud de opciones de hábitat durante la migración y la temporada no reproductiva ha permitido a la especie a escapar de las influencias de la mayoría de las perturbaciones humanas, a pesar de una subespecie residente en la Isla Guadalupe frente a Baja California se ha extinguido, y las poblaciones occidentales puede ser afectada por las actividades de explotación forestal.

### ***Dendroica coronata* (Chipe rabadilla amarilla)**

Tiene negro visible y marcas amarillas y un patrón distintivo de la cola, por lo que es uno de madera-currucas más reconocidos de América del Norte. Alexander Wilson recogió el primer espécimen de esta especie en Los nidos Magnolia Warbler junto al congener Verde-Negro de Garganta (*D. virens*), Blackburnian (*D. fusca*) y Yellow-rumped (*D. coronata*) currucas, pero a diferencia de los dos primeros de estos, el *Magnolia Warbler* es un ave de crecimiento joven denso Los nidos se encuentran raramente más de 5 metros sobre el suelo. Se trata de una especie activa A pesar de su abundancia numérica y la conducta visible, el *Magnolia Warbler* se ha estudiado poco, y muchos aspectos de su biología reproductiva siguen siendo poco conocidos.



Los nidos son difíciles de encontrar en el hábitat de reproducción densa esta especie favorece, y sólo unos pocos se han visto sistemáticamente, proporcionando poca información sobre el éxito de anidación y la productividad. Esencialmente no se sabe nada sobre el período crítico entre incipiente y la primera migración de otoño. Poblaciones *Magnolia Warbler* actualmente parecen ser estables en la mayor parte de la gama, y la especie no se considera una prioridad de conservación.

## **7.2 Reptiles:**

La herpetofauna del área de interés potencialmente está compuesta por 32 especies de anfibios y reptiles pertenecientes a cuatro órdenes y ocho familias, de las cuales solamente se registraron 16 especies correspondientes a cinco especies de anfibios, una tortuga, seis especies de lagartijas, además de dos culebras y dos víboras de cascabel. De acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, se registraron 9 especies incluidas en las diferentes categorías de conservación.

Listado de especies de anfibios y reptiles de ocurrencia potencial en el área del proyecto Las Truchas, Municipio de San Dimas, Durango. Con un asterisco (\*) se marcan las especies registradas en campo.

| Orden          | Familia             | Nombre científico                  | Nombre común          | NOM |
|----------------|---------------------|------------------------------------|-----------------------|-----|
| CLASE AMPHIBIA |                     |                                    |                       |     |
| Anura          | Bufonidae           | <i>Anaxyrus compactilis</i>        | Sapo de planicie      |     |
|                |                     | <i>Anaxyrus mexicanus</i> *        | Sapo excavador        |     |
|                |                     | <i>Incilius occidentalis</i> *     | Sapo de pino          |     |
|                | Craugastoridae      | <i>Craugastor occidentalis</i>     | Rana ladadora         |     |
|                |                     | <i>Craugastor tarahumarensis</i>   | Rana tarahumara       | Pr  |
|                | Eleutherodactylidae | <i>Eleutherodactylus nitidus</i>   | Ranita grillo         |     |
|                |                     | <i>Eleutherodactylus saxatilis</i> | Ranita jaspeada       |     |
|                | Hylidae             | <i>Hyla arenicolor</i>             | Ranita de canon       |     |
|                |                     | <i>Hyla eximia</i> *               | Ranita de montaña     |     |
|                |                     | <i>Plectrohyla bistincta</i>       | Ranita de pliegue     | Pr  |
|                | Ranidae             | <i>Lithobates chiricahuensis</i> * | Rana de monte         | A   |
|                | Scaphiropodidae     | <i>Spea multiplicata</i>           | Sapo de espuelas      |     |
| Caudata        | Ambystomatidae      | <i>Ambystoma rosaceum</i> *        | Salamandra pinta      | Pr  |
| CLASE REPTILIA |                     |                                    |                       |     |
| Testudines     | Kinosternidae       | <i>Kinosternon integrum</i> *      | Casquito mexicano     | Pr  |
| Squamata       | Suborden Sauria     |                                    |                       |     |
|                | Anguidae            | <i>Baiaia imbricate</i>            | Falso escorpión       | Pr  |
|                |                     | <i>Gerrhonotus tiocephalus</i> *   | Culebra con patas     | Pr  |
|                | Phrynosomatidae     | <i>Phrynosoma orbiculare</i> *     | Camaleón montés       | A   |
|                |                     | <i>Sceloporus grammicus</i>        | Chintete de mezquite  | Pr  |
|                |                     | <i>Sceloporus jarrovi</i> *        | Lagartija espinosa    |     |
|                |                     | <i>Sceloporus poinsettii</i> *     | Lagartija espinosa    |     |
|                |                     | <i>Sceloporus scalaris</i> *       | Lagartija espinosa    |     |
|                | Scincidae           | <i>Eumeces lynce</i> *             | Lincer de los encinos | Pr  |
|                | Suborden Serpentes  |                                    |                       |     |
|                | Colubridae          | <i>Conopsis nasus</i> *            | Culebra de tierra     |     |
|                |                     | <i>Diadophis punctatus</i>         | Culebra de collar     |     |
|                |                     | <i>Pituophis deppei</i>            | Culebra sorda         | A   |
|                |                     | <i>Rhadinaea laureate</i>          | Hojarasquera coronada |     |
|                |                     | <i>Tantilla bocourti</i>           | Culebra cabeza negra  |     |
|                |                     | <i>Thamnophis cyrtopsis</i>        | Culebra listonada     | A   |
|                |                     | <i>Thamnophis eques</i> *          | Culebra listonada     | A   |
|                |                     | <i>Crotalus lepidus</i>            | Cascabel de roca      | Pr  |
|                | Viperidae           | <i>Crotalus molossus</i> *         | Cascabel serrana      | Pr  |
|                |                     | <i>Crotalus pricei</i> *           | Cascabel manchada     | Pr  |

NOM-059-SEMARNAT-2010 P = Peligro de extinción; A = Amenazada; Pr = Protección Especial.  
E = Endémica de México.

Especies con estatus (NOM-059-SEMARNAT-2010). Se registraron nueve especies de anfibios y reptiles enlistadas en la NOM-059: seis en la categoría de protección especial (Pr): la salamandra (*Ambystoma*



*rosaceum*) y la tortuga (*Kinosternon integrum*), dos especies de lagartijas (*Gerrhonotus liocephalus*, *Eumeces lynxe*) y dos víboras de cascabel (*Crotalus molossus*, *C. pricei*), además de tres especies amenazadas (A): la rana de monte (*Lithobates chiricahuensis*), el camaleón de montaña (*Phrynosoma orbiculare*) y la culebra listonada (*Thamnophis eques*). Las especies asociadas a cuerpos de agua como la salamandra, la tortuga, la rana y la culebra listonada no se verán amenazadas por la construcción de la presa sino que en cierta manera se verán favorecidas pues su hábitat propicio permanecerá inundado por más tiempo y la sequía tendrá menores consecuencias para su permanencia. Para las especies menos ligadas a ambientes acuáticos como las lagartijas y el camaleón no se esperarían amenazas a su supervivencia puesto que su hábitat, esto es, suelos forestales cubiertos por una buena cubierta de hojarasca, sufrirán pocos cambios y alteraciones y, finalmente, las víboras de cascabel siempre estarán amenazadas ya que son perseguidas por los habitantes de los asentamientos humanos no solo en la montaña sino también en las zonas áridas y tropicales del país.

*Crotalus molossus*. Vibora de cascabel, de forma robusta y de talla grande, la LHC de los machos es de 761.0 y 952 mm ( $x = 858.0 \pm 55.2$  mm) y de 652 y 799.0 mm; el peso del cuerpo de una hembra es de 220.0 g. Las escamas de la cabeza, cuerpo y cola son quilladas; las escamas de la región dorsal del cuerpo 31 - 27 - 20 en los machos, y de 29 - 27 - 20 en las hembras. El número de escamas caudales en los machos es de 24 y de 21 en las hembras; el número de escamas en la zona ventral es de 172 en los machos y de 158 en las hembras. La escama anal es simple (Ramírez-Bautista, et al, 1999). El color de la cabeza es verde oscuro, las escamas cantales son negras; posee franjas laterales blancas que se originan de las preoculares a las supralabiales



La región dorsal de cuerpo presenta una coloración verde que va de café (en una hembra adulta) al verde oscuro, principalmente se oscurece en la región ventral del cuerpo; además presenta una serie de parches delineados por escamas blancas y de color de fondo antes descrito, estos parches van seguidos unos con otros a lo largo del cuerpo y en el centro presentan una serie de escamas blancas a manera de una línea corta en el centro de cada parche. En la región dorsal del cuerpo, en algunos casos, el color se desvanece ligeramente a verde claro o amarillo verdoso, y se observan figuras pequeñas de forma romboide de color blanco en ambos costados del cuerpo. La región caudal es verde oscura a negra, y en la hembra adulta, se presenta una coloración café claro con anillos oscuros. En esta zona, se origina el cascabel que generalmente es largo, dependiendo de la talla y edad de los organismos. La región ventral del cuerpo es de color crema a blanco hasta la región caudal que es igual que la descrita para la parte dorsal (Ramírez-Bautista, et al, 1999).

Se distribuye en ambiente con climas de tipo Bw: Climas muy áridos o muy secos Bs: Seco o árido, Bs 1 (h') semiseco y cálido (García 1973). BSh (seco semicálido, INEGI, 1998). Se distribuye a una altitud de 1388 m a 1764 m.



Se encuentran en una gran variedad de hábitats, incluyendo bosques de coníferas, camas de corrientes rocosas, en áreas riparias, flujos de lava sobre planicies desérticas y ocasionalmente arroyos en matorrales desérticos. De actividad diurna o crepuscular, su mayor actividad la realiza durante las mañanas de los días más calurosos. Esta especie se le puede encontrar hasta los 2930 msnm; los micro hábitats en que se les ha encontrado son bardas de rocas, troncos, magueyes, áreas de lava y en dunas de los desiertos (Degenhardt et al, 1996). Esta especie se le ha encontrado sobre los árboles, posiblemente en busca de aves o polluelos como alimento. En invierno viven aletargadas en madrigueras y escondrijos (Campbell & Lamar, 1989; Degenhardt, 1996).

La reproducción se realiza durante los meses de julio y agosto. Klauber (1972) sostiene que las hembras sexualmente maduras miden 703 mm, de LHC y los machos miden de LHC 908 mm y pesan 462 gm. Bogert y Oliver (1945) describieron el hemipene. *Crotalus molossus* es una especie vivípara y el tamaño de la camada es de 3 a 16 crías (Campbell y Lamar, 1989).

Se alimenta de una gran variedad de tipos de presas tales como vertebrados (ratones, conejos, ardillas y lagartijas). (Campbell & Lamar, 1989; Degenhardt et al., 1996). Painter (1985) reporta otros mamíferos incluyendo ardillas de roca (*Spermophilus*) conejos (*Sylvilagus*) ratas canguros (*Dipodomys*) y ratones venado (*Peromyscus*), además toma una gran variedad de *Sceloporus*.

### **CROTALUS PRICEI**



Mide entre treinta y sesenta y cinco centímetros de longitud. Es tan pequeño que puede esconderse en una hoja; Su color dorsal puede ser variable, presenta tonalidades gris, gris azulado, café o café rojizo. Tiene un patrón de 39 a 64 pares de manchas dorsales. Son más oscuras, de color marrón café bordeadas de marrón café oscuro y una línea delgada de escamas claras casi blancas. Hacia la parte final del cuerpo se presentan entre 5 y 10 anillos de color marrón claro y oscuro. La región basal del cascabel es color naranja o rojizo. A los costados del cuerpo se presentan series de tres manchas café oscuro. El vientre es de color crema a excepción de la parte posterior del cuerpo en las que las escamas ventrales se oscurecen llegando a ser negras. El sonido que produce su cascabel es muy suave y puede confundirse con el zumbido de una langosta.

En su cabeza, triangular, tiene una línea de escamas oscuras que se extienden desde la punta del ojo hasta la mandíbula que es color crema.



Es de costumbre diurna y desarrolla su actividad principalmente por las mañanas y tardes frescas evitando las horas más cálidas del día.

Se encuentra distribuido a lo largo de sistemas montañosos en elevaciones que van desde los 1220 a 3200 metros sobre el nivel del mar, en bosques de coníferas, principalmente pino, encino, pastizales, matorrales y áreas abiertas en las pendientes de estos tipos de hábitat.

Se alimenta preferentemente de lagartijas y en menor grado de roedores y aves que anidan en el suelo.

Es de reproducción ovovivípara. Los recién nacidos, entre seis y nueve, miden entre doce y quince centímetros de longitud. El nacimiento tiene lugar en agosto y setiembre.

En EE. UU. Sólo se encuentra en la parte sur, en las montañas Chiricahua, Huachuca, Pinaleno, Dos Cabezas, y Santa Rita en Arizona. En México se distribuye ampliamente a lo largo de la Sierra Madre Oriental y la Sierra Madre Occidental en los estados de Chihuahua, Coahuila, Sonora, Nuevo León, Tamaulipas, Durango, Zacatecas y Aguascalientes.

#### **Comentario:**

Presenta dos subespecies. Se distinguen una de otra por la frecuencia de manchas gemelas y sus colores dorsales, características cambiantes determinadas por el color del sustrato de la sierra donde habitan.

Con las nuevas tecnologías aplicadas a la biología molecular pudiera aclararse si se trata de una sola especie o en realidad son dos, pues están bien distanciadas una de la otra.

### **7.3 Mamíferos:**

México ocupa el segundo lugar a nivel mundial, después de Indonesia, en cuanto diversidad de especies de mamíferos (Ceballos y Navarro 1991), con un estimado de 451 especies, de las cuales 142 son endémicas. Esta diversidad se puede entender debido a la confluencia de dos grandes regiones biogeográficas, la Neártica y la Neotropical, así como a variaciones topografía y climáticas que dan como resultado una gran diversidad biológica de especies de plantas y animales, creando un mosaico de condiciones ambientales en los diferentes tipos de ecosistemas. Es importante mencionar que los mamíferos juegan un papel importante dentro de los ecosistemas, como por ejemplo el caso de los carnívoros que por encontrarse en los niveles más altos de las pirámides tróficas controlan las poblaciones de las especies que forman su dieta y, asimismo, los herbívoros al pastar o ramonear afectan la diversidad de especies de plantas.

El trabajo de campo se llevó a cabo del 1° al 4 de julio y del 10 al 14 de septiembre de 2013 en el área de la presa Las Truchas, Municipio de San Dimas, Durango, y sus alrededores. Se utilizaron tanto métodos directos (Gaviño et al. 1979) como métodos indirectos (Murie 1974, Aranda 1981) para mamíferos medianos y grandes. Los roedores y murciélagos no son fácilmente identificables, a menos de que se capturen y examinen detenidamente, lo cual implica trabajo de campo extensivo y exclusivo para estos grupos de mamíferos, razón por la cual solamente se recopiló un listado de especies potenciales para el área de interés. Los métodos indirectos consistieron en la identificación e interpretación de los rastros que dejan los mamíferos medianos y grandes durante sus actividades, como son las huellas, excretas y regurgitaciones (Murie 1974, Aranda 1981). Los recorridos se llevaron a cabo por caminos de terracería, veredas y cuerpos de agua para localizar madrigueras, huellas, excretas, restos orgánicos, senderos y otros rastros que indican

la presencia de las especies. Con la información así obtenida se elaboró un listado de especies y además se revisó la NOM-059-SEMARNAT-2010, para determinar el estatus de conservación de las especies registradas.

#### 7.4 Resultados

La fauna de mamíferos del área de interés potencialmente está compuesta por 20 especies pertenecientes a seis órdenes y doce familias, de las cuales se registraron 16 especies. Las cuatro especies de potencial ocurrencia seguramente serían registradas con más trabajo de campo ya que según los lugareños, el armadillo existe en la región pero no es muy abundante, en tanto que la nutria o perro de agua es más bien raro. Cabe mencionar que no se incluyen especies de los órdenes *Chiroptera* (murciélagos) y parcialmente del orden *Rodentia* (ratas y ratones silvestres) debido a que su registro e identificación implica trabajo de campo especializado y exclusivo para estos grupos.

Listado de especies de mamíferos medianos y grandes de ocurrencia potencial en el área del proyecto Las Truchas, Municipio de San Dimas, Durango. Con un asterisco (\*) se marcan las especies **no** registradas en campo.

| Orden           | Familia     | Nombre científico                 | Nombre común          | NOM |
|-----------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------|-----|
| Didelphimorphia | Didelphidae | <i>Didelphis virginiana</i>       | Tlacuache             |     |
| Cingulata       | Dasypodidae | <i>Dasypus novemcinctus</i> *     | Armadillo             |     |
| Carnivora       | Canidae     | <i>Canis latrans</i>              | Coyote                |     |
|                 |             | <i>Urocyon cinereoargenteus</i>   | Zorra gris            |     |
|                 | Felidae     | <i>Puma concolor</i>              | Puma                  |     |
|                 |             | <i>Lynx rufus</i>                 | Gato montés           |     |
|                 | Mustelidae  | <i>Mustela frenata</i> *          | Comadreja             |     |
|                 |             | <i>Lontra longicaudis</i> *       | Nutria                | A   |
|                 | Mephitidae  | <i>Spilogale gracilis</i> *       | Zorrillo manchado     |     |
|                 |             | <i>Mephitis macroura</i>          | Zorrillo listado      |     |
|                 |             | <i>Conepatus leuconotus</i>       | Zorrillo dorso blanco |     |
|                 | Procyonidae | <i>Bassariscus astutus</i>        | Cacomixtle            |     |
|                 |             | <i>Procyon lotor</i>              | Mapache               |     |
| Artiodactyla    | Cervidae    | <i>Odocoileus virginianus</i>     | Venado cola blanca    |     |
|                 | Tayassuidae | <i>Pecari tajacu</i>              | Pecari                |     |
| Rodentia        | Sciuridae   | <i>Tamias durangae</i>            | Chichimoco            |     |
|                 |             | <i>Otospermophilus variegatus</i> | Ardillón              |     |
|                 |             | <i>Sciurus aberti</i>             | Techalote             | Pr  |
|                 | Geomyidae   | <i>Thomomys umbrinus</i>          | Tuza                  |     |
| Lagomorpha      | Leporidae   | <i>Sylvilagus floridanus</i>      | Conejo                |     |

NOM-059-SEMARNAT-2010 P = Peligro de extinción; A = Amenazada; Pr = Protección Especial.

Especies con estatus (NOM-059-SEMARNAT-2010). Solamente se registró una especie enlistada en la NOM-059 en la categoría de protección especial (Pr): el Techalote o ardilla (*Sciurus aberti*). Este estatus es debido principalmente a que es una especie muy apreciada y cazada por los lugareños como fuente de alimentación



y que por lo tanto necesita de alguna protección para evitar una sobreexplotación de este recurso. Además, se enlista una especie en la categoría de amenazada (A): la nutria o perro de agua (*Lontra longicaudis*) que si bien no fue registrada en la región, si puede ser posible su ocurrencia puesto que ha sido registrada en ambientes similares de la sierra como por ejemplo en el Salto del Agua Llovida, Municipio de Durango (observación personal).

### Medidas de manejo y conservación del hábitat

Las medidas que se aplicarán en el contexto del proyecto, encaminadas al manejo y conservación del **hábitat** de aquellas especies de fauna silvestre presentes en el sitio, para las que la NOM-059-SEMARNAT-2010 establece algún grado de protección por las diferentes categorías de riesgo en que se encuentran, deben forzosamente incidir en todos los elementos que lo conforman, ya que de acuerdo a la definición contenida en la Ley General de Vida Silvestre, el **hábitat** se considera "*el sitio específico en un medio ambiente físico, ocupado por un organismo, por una población, por una especie o por comunidades de especies en un tiempo determinado*", por ello y en razón de que las especies de fauna listadas, corresponden a pequeños mamíferos, reptiles y aves, las medidas especiales, deben primero, mantener un carácter preventivo a efecto de minimizar el impacto a las fuentes de alimentación y refugio (nidos y madrigueras), además de asegurar la restitución del sitio para regresarlo a condiciones similares a las actuales, ello sin menoscabo de proteger a los individuos de las propias especies que se encuentren en el sitio.

Debe destacarse, que las modificaciones del hábitat esperadas por el desarrollo del proyecto, son mínimas desde el punto de vista territorial, ya que la condición ambiental prevaleciente en el sitio de las obras, no es única, ni siquiera restringida a la microcuenca, sino que mantiene una distribución importante a nivel cuenca, en razón de la amplia distribución de pastizales y vegetación secundaria tanto del Bosque de pino como del bosque de pino-encino y por ello no debe preocupar la disponibilidad de alimento y cobertura que proporcionan los sitios seleccionados para las obras, como tampoco la integridad de los individuos de mamíferos y aves que por su desplazamiento rápido, migran a zonas vecinas con condiciones similares y, para el caso de los reptiles, las medidas deben contemplar su reubicación a sitios alejados en donde puedan prosperar bajo una condición similar.

### 7.5 Medidas generales para el manejo y conservación del hábitat

Las acciones generales que se asentaron en el ETJ\_CUSTF y que se retoman en esta información adicional, se refieren a aquellas que deben realizarse previo al inicio del proyecto o bien que deben mantenerse durante toda la vida útil del mismo, medidas que son de observancia obligatoria para la Promovente. Por otro lado, las acciones de restauración que se realizarán, mantienen también un carácter inherente al manejo del hábitat, o bien de mejora de las condiciones del hábitat para la vida silvestre en sitios perturbados aledaños al proyecto. En cualquier caso, el seguimiento y monitoreo de la eficiencia de las acciones, será un elemento fundamental para el aseguramiento de la conservación y/o mejora de la actual condición.

En ese sentido las medidas generales se presentan a continuación.

#### 7.5.1 Medidas preventivas de conservación del hábitat

1. En el sitio del proyecto se instalarán letreros prohibitivos sobre la extracción de especies forestales, de cacería de fauna silvestre y de uso de fuego

2. Previo al inicio del proyecto y una vez que se cuente con la autorización para desarrollar los trabajos propuestos, se procederá a contratar al personal de supervisión adscrito a la Promovente y a las empresas contratistas que desarrollarán los trabajos de preparación del sitio, construcción y operación de las obras.

Como requisito normado, todos los trabajadores (de la empresa y contratistas), deberán tomar un "Curso de Inducción" que contempla las medidas de seguridad a que deben sujetarse y las obligaciones ambientales que adquieren y que serán condición de empleo, entre estas, se encuentra la prohibición de captura o cacería de especies de fauna silvestre y el daño o extracción de especies de flora, adicionalmente la inducción conlleva las restricciones de operación en cuanto a manejo de áreas de operación (límites de afectación), uso y manejo del agua, manejo de materiales peligrosos (diésel), así como capacitación y directrices para el manejo de residuos.

3. En las áreas de operación, existirán contenedores para el manejo de residuos sólidos no peligrosos que serán recolectados periódicamente y depositados en los sitios autorizados por el municipio de San Dimas. Esto tiene un efecto de protección a las especies de fauna, ya que se evita que consuman alguno de estos residuos.
4. Antes del ingreso al sitio del proyecto del personal, maquinaria y equipo requerido para realizar el derribo de especies arbustivas en el área en donde se ubica el proyecto, el Responsable Técnico, realizará un recorrido para confirmar que aquellas especies susceptibles de rescate que se encuentren presentes en los sitios de trabajo, o bien otras especies que pudiesen tener un mayor valor biológico por su escasez o por los requerimientos de hábitat específicos, se reitera, **que se verificará en el estrato bajo**, a efecto de asegurar que no se encuentren presentes individuos que pudiesen tener un valor biológico.
5. En los polígonos que requiere desarrollar el desmonte, éste se realizará con herramientas manuales consistentes en motosierras, hachas, machetes, etc., que serán transportadas junto con el personal en vehículos automotores por caminos que lleguen a los límites de dichas áreas. Debido a que los tramos son cercanos entre sí, el ruido de vehículos, de las motosierras en su preparación y movimientos del personal, promoverá el desplazamiento de la fauna. Adicionalmente, previo al inicio del desmonte se realizará el ahuyentamiento de las especies, igualmente mediante la generación de ruidos.
6. Durante el desmonte, el material de ramas, ramillas y hojas resultante del derribo de las especies presentes, será picado, para posteriormente incorporarlo al suelo resultante de la remoción de la capa superficial de suelo vegetal. En esta fase, se prohibirá el uso de herbicidas o químicos así como la quema de malezas
7. Durante el despalle, primeramente se removerá la capa superficial del suelo junto con la vegetación herbácea (principalmente pastos), será transportado a los sitios para depósito de material, en donde se colocará sobre el material vegetal recuperado en el desmonte, apilándose en monolitos de baja altura y protegidos con bermas en los taludes para evitar su dispersión. Esta medida, si bien no corresponde a acciones de prevención, se enmarca en éste apartado, ya que sin ella la restauración se dificultaría.



### 7.5.2 Medidas para el manejo y mejoramiento del hábitat

Las medidas para el manejo y mejoramiento del hábitat incluidas también en el ETJ CUSTF, se refieren a aquellas que permitan el retorno paulatino de la condición actual del sitio, a efecto de mitigar o compensar los daños a la cobertura y disponibilidad de alimento para la fauna, no obstante y como ya se comentó, estos daños no implican el deterioro de las condiciones del medio en el que se desarrollan las especies, en virtud de la movilidad que mantienen las mismas, en particular los pequeños mamíferos y las aves.

Las acciones que se desarrollarán en el caso de que los resultados no sean favorables, se enlistan a continuación.

1. La totalidad del terreno de los caminos y bancos de material serán escarificados para revertir la compactación a que fueron sujetos durante las etapas de construcción y operación.
2. Se afinarán los taludes de cortes pronunciados en zonas onduladas.
3. Sobre los caminos y bancos escarificados, se recolectará y esparcirá el suelo vegetal recuperado.
4. Se realizarán plantaciones de especies de pastos nativos y árboles de especies locales.

Se realizará la restauración forestal en alguna área vecina, en donde no se realicen labores que perjudiquen sus resultados, para lo cual se presentará ante la Delegación Federal en el Estado de Durango de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales el programa de restauración.

### 7.5.3 Medidas especiales de manejo y conservación del hábitat

Como se ha señalado, una vez determinadas las especies de interés para la protección, tanto por su valor biológico como por los requerimientos de hábitat, se ha preparado un proyecto de conservación que considera los elementos mínimos, para una adecuada reubicación particularmente en aquellos casos de especies de lento desplazamiento, como los reptiles, por ello las medidas especiales del proyecto, encaminadas al manejo y conservación del hábitat de aquellas especies de fauna silvestre presentes en el sitio, para las que la NOM-059-SEMARNAT-2010 establece algún grado de protección por las diferentes categorías de riesgo en que se encuentran.

## 8. Cronograma

Con el fin de dar seguimiento a las acciones que se han considerado para la implementación del proyecto de conservación y recuperación de ejemplares de flora y fauna silvestre, se han calendarizado y ubicado las áreas de interés, conforme se presenta en el cronograma siguiente:

PRIMERO

Proyecto: Presa Reguladora de Avenidas "Cuevecillas"

Cronograma de actividades de protección, conservación y recuperación de especies de flora y fauna silvestre.

Proyecto: Presa Reguladora de Avenidas "Cuevecillas"

| Etapa de Desarrollo   | Actividad                                                              | Periodo |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                       |                                                                        | 1       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Preparación del Sitio | Nombre del Responsable Ambiental                                       |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | Capacitación al personal                                               |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | Instalación de letreros y contenedores para residuos                   |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | Ubicación, delimitación de obras comprendidas                          |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | Selección de vegetación de remoción                                    |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Construcción          | Remoción de la vegetación                                              |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | Remoción de la vegetación arbustiva y herbácea                         |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | Implementación del programa de rescate de flora de probable ocurrencia |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | Remoción de la vegetación arborea                                      |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | • Recorridos                                                           |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | • Reubicación de especies susceptibles                                 |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | Mantenimiento ejemplares de flora                                      |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | Monitoreo permanente de ejemplares de flora reubicados                 |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | Protección de ejemplares de flora y fauna                              |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | Implementación del programa de rescate de fauna                        |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | • Recorridos                                                           |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | • Reubicación de especies susceptibles                                 |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

9

✓



## 9. Evaluación

Los diferentes mecanismos que se estarán utilizando para la evaluación de la implementación del proyecto, se identificarán de manera conjunta entre los responsables tanto del tema ambiental, como líder general del proyecto, así como del personal operativo, con el fin de verificar el cumplimiento de las acciones propuestas y la consecución de los objetivos particulares establecidos, así como la eficiencia de las acciones emprendidas. En tal sentido se estarán registrando los avances para medir el cumplimiento de este proyecto y documentar todo el proceso.

### 9.1 Seguimiento y control

Durante la ejecución de las diferentes acciones cada proceso estará debidamente documentado y registrado, por lo que los responsables evidenciarán los resultados de las acciones con las bitácoras, registros, fotografías, reportes y videos que sea necesario integrar y que estarán a disposición de las autoridades en la materia para efectos de supervisión e inspección, de tal manera que se vaya dando cumplimiento conforme al cronograma ya planteado.

Asimismo se contempla, como compromiso adquirido y señalado en la Norma **NOM-120-SEMARNAT-2011**, la ejecución de las acciones de restauración que han quedado plasmadas en el ETJ CUSTF que serán complementadas con el presente proyecto, haciendo entrega oportuna y en forma del reporte que demuestre el estado de conservación del sitio del proyecto.

### 9.2 Medidas para de manejo y conservación del hábitat

Las medidas que se aplicarán en el contexto del proyecto, encaminadas al manejo y conservación del **hábitat** de aquellas especies de fauna silvestre presentes en el sitio, para las que la NOM-059-SEMARNAT-2010 establece algún grado de protección por las diferentes categorías de riesgo en que se encuentran, deben forzosamente incidir en todos los elementos que lo conforman, ya que de acuerdo a la definición contenida en la Ley General de Vida Silvestre, el **hábitat** se considera "*el sitio específico en un medio ambiente físico, ocupado por un organismo, por una población, por una especie o por comunidades de especies en un tiempo determinado*", por ello y en razón de que las especies de fauna listadas, corresponden a pequeños mamíferos, reptiles y aves, las medidas especiales, deben primero, mantener un carácter preventivo a efecto de minimizar el impacto a las fuentes de alimentación y refugio (nidos y madrigueras), además de asegurar la restitución del sitio para regresarlo a condiciones similares a las actuales, ello sin menoscabo de proteger a los individuos de las propias especies que se encuentren en el sitio.

Debe destacarse, que las modificaciones del hábitat esperadas por el desarrollo del proyecto, sean mínimas desde el punto de vista territorial, ya que la condición ambiental prevaleciente en el sitio de las obras, no es única, ni siquiera restringida a la cuenca hidrológica forestal, sino que mantiene una distribución importante a nivel cuenca, en razón de la amplia distribución de bosque de pino-encino, pastizales y vegetación secundaria y por ello no debe preocupar la disponibilidad de alimento y cobertura que proporcionan los sitios seleccionados para las obras, como tampoco la integridad de los individuos de mamíferos y aves que por su desplazamiento rápido, migran a zonas vecinas con condiciones similares y, para el caso de los reptiles, las

medidas deben contemplar su reubicación a sitios alejados en donde puedan prosperar bajo una condición similar.





**PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA DEL  
PROYECTO PRESA REGULADORA DE AVENIDAS  
“CUEVECILLAS”**

**Mpio de San Dimas, Durango.**

**2015**







## Contenido

|       |                                             |    |
|-------|---------------------------------------------|----|
| 1     | INTRODUCCIÓN .....                          | 1  |
| 1.1   | Objetivos .....                             | 1  |
| 1.1.1 | General. ....                               | 1  |
| 1.1.2 | Específicos. ....                           | 1  |
| 1.1.3 | Metas físicas .....                         | 2  |
| 1.2   | Justificación.....                          | 2  |
| 2     | Descripción del área.....                   | 3  |
| 2.1   | Ubicación. ....                             | 3  |
| 3     | METODOLOGÍA.....                            | 4  |
| 3.1   | Descripción de la Obras. ....               | 4  |
| 3.1.1 | Presas filtrantes de piedra acomodada. .... | 4  |
| 3.1.2 | Zanja trinchera. ....                       | 9  |
| 3.2   | Resultados esperados.....                   | 17 |
| 3.3   | Cronograma de trabajo .....                 | 17 |
| 4     | Literatura citada .....                     | 19 |

# 1 INTRODUCCIÓN

El desarrollo sustentable implica un enlace entre el desarrollo económico, el desarrollo social y el manejo ambiental. Mediante el desarrollo económico y social del país se han ocasionado impactos negativos en los recursos naturales a través de la apertura de las vías de comunicación, líneas de transmisión eléctricas, la extracción de materiales, etc., que implican un cambio en el uso del suelo, lo que ocasiona la pérdida de la cubierta vegetal, de biodiversidad y en general de todas las funciones del bosque, en muchas de las ocasiones de manera irreversible convirtiéndose en bienes y servicios escasos (CONABIO-INE,1998).

El suelo ha sido hasta el presente un patrimonio subestimado, un recurso que hemos dilapidado y cuya pérdida, de continuar pone en peligro nuestra viabilidad como Nación. La falta de atención y regulación de su uso se refleja en altos niveles de degradación, cuyas repercusiones sociales, económicas y ambientales, aunque graves no han sido valoradas (CONAFOR 2007).

La erosión del suelo es el fenómeno mediante el cual este recurso se pierde por procesos físicos relacionados con la acción climática en conjunto con las actividades humanas, las cuales transportan o arrastran las partículas del mismo hasta lugares que favorecen su retención (presas y arroyos entre otros). Esto provoca la disminución de su productividad biológica o de su biodiversidad, así como de la capacidad actual y/o futura para sostener la vida (Oldeman, 1998 citado por SEMARNAT).

Estudios recientes muestran que el 64% de los suelos del país presentan problemas de degradación en diferentes niveles que van de ligera a extrema. De la superficie degradada, el tipo de erosión más importante sin duda es la hídrica, que representa el 37% del total erosionado (CONAFOR 2007), provocado el agotamiento de nutrientes, donde las actividades agrícolas ocasionan el 77% del deterioro.

El presente proyecto tiene la finalidad establecer un programa de conservación de suelo y agua, (**PCSA**) en los terrenos que comprende el proyecto denominado Presa Reguladora "Cuevecillas", con el objeto de disminuir la pérdida de suelo natural y la relacionada con el proyecto; en cumplimiento al resolutivo de cambio de uso del suelo en el que se plantea que con estas actividades no se provocará la erosión de los suelos en las áreas que comprendidas.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 GENERAL.

Plantear el desarrollo de un programa de protección y conservación de suelos y agua en las zonas de influencia del proyecto Presa Reguladora "Cuevecillas".

### 1.1.2 ESPECÍFICOS.

- a) Instrumentar medias de conservación de suelo que evite la pérdida por erosión hídrica como medida de mitigación por el desarrollo del proyecto.
- b) Favorecer la infiltración y recarga de los mantos acuíferos de la zona.



### 1.1.3 METAS FÍSICAS

Se establecerán como metas los siguientes volúmenes de construcción para cada una de las obras a realizar:

**CUADRO 1. METAS FÍSICAS PARA EL PROYECTO.**

| Concepto                                                | Unidad de Medida | Cantidad | Superficie atendida ha |
|---------------------------------------------------------|------------------|----------|------------------------|
| Construcción de presas filtrantes con material regional | m <sup>3</sup>   | 4,400    | 130                    |
| Construcción de zanjas trinchera                        | ml               | 500      | 3.12                   |

## 1.2 JUSTIFICACIÓN.

El Estudio Técnico Justificativo de CUSTF, en su planteamiento, está sustentado en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento para su autorización, en su **Artículo 117** párrafo primero que enmarca, *"que la SEMARNAT solo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal y con base en los Estudios Técnicos Justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, **ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación**; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo"*.

Considerando este artículo de la ley, se sustentó la propuesta, se validó el CUSTF, en específico en el párrafo: *"ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación"*; para justificar y sustentar este precepto, se desarrolló mediante metodologías específicas, en que se determinó, que con la construcción de obras de conservación de suelo y agua, al momento de desarrollar el proyecto, se reduciría el proceso de erosión en la zona, a niveles inferiores a la máxima nacional permitida y se favorecerá la infiltración en compensación a las zonas que ocuparan las obras programadas en el proyecto, en seguimiento a estas actividades planteadas se propone el planteamiento y ejecución del programa de Conservación de Suelo.

## 2 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

## 2.1 UBICACIÓN.

El Proyecto de **CUSTF** denominado presa reguladora “Cuevecillas”, Municipio de San Dimas, Durango., está inmersa en la SMIC Truchas, se muestra en la siguiente imagen.

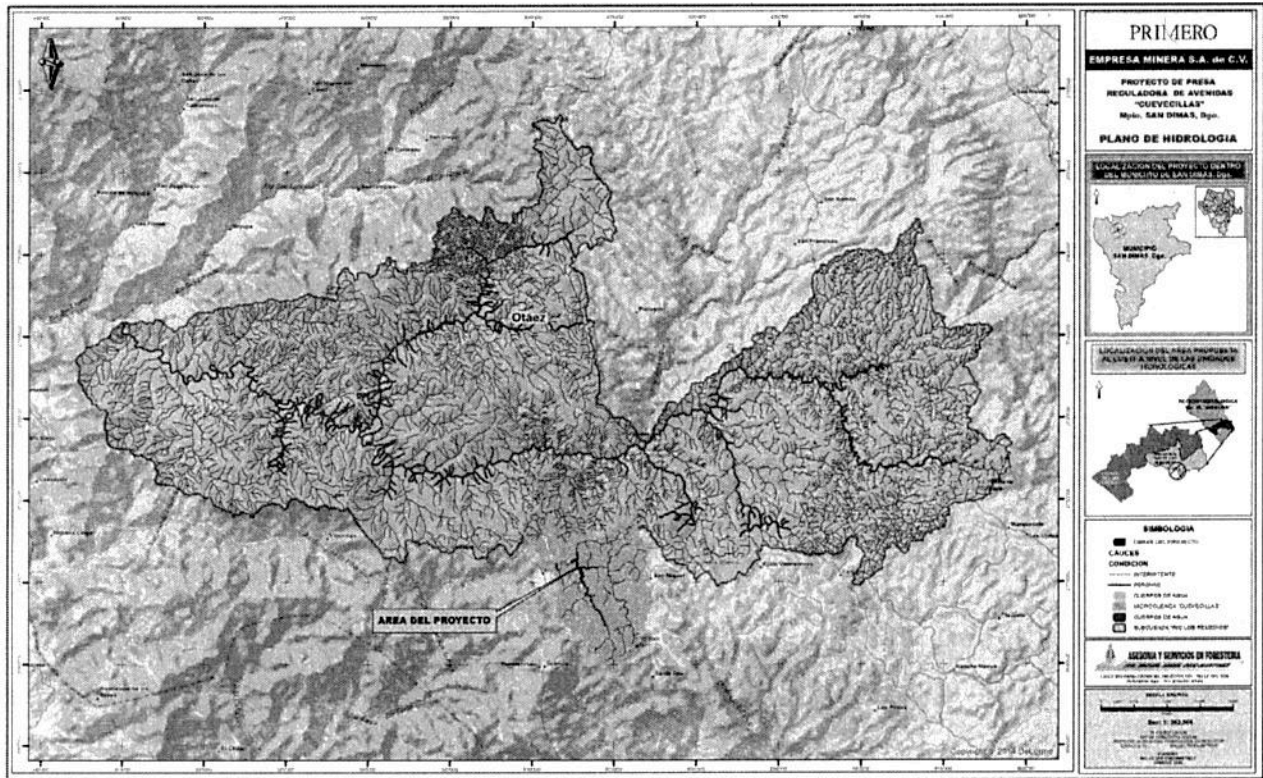


Figura 1. Ubicación de las SMIC y el AP



### 3 METODOLOGÍA.

Partiendo de las características del medio físico y biológico descrito en el Estudio técnico Justificativo (ETJ), nos describe que la topografía en el área del proyecto es generalmente medianamente inclinado, con dos tipos de clima, con un promedio de 807.7 mm de precipitaciones anuales, el suelo más abundante es el Cambisol humico, con regular desarrollo, regular en materia orgánica, poco profundo; con estas características del medio físico aunadas a la de la vegetación que existe en la zona, se concluye que las precipitaciones que presentan son regulares a abundantes, la zona no cuenta con grandes procesos erosivos esto debido a la vegetación existente, lo que hace necesario que en las etapas del CUSTF la poca remoción de la vegetación que se haga en etapas, conforme se avancen en los procesos (para no poner en riesgo al suelo), otro de los factores que provocan la erosión es la pendiente de los terrenos que la mayoría son 5° a 15°, estas al presentar materia orgánica y cubierta herbácea, gracias a ello existirá infiltración al manto freático, es por esto que una de las medidas propuestas en el programa de conservación de suelos y agua es la construcción de presas filtrantes que evite que los sedimentos sean depositados aguas abajo y la construcción de zanjas trincheras, éstas con el objeto de provocar la infiltración en áreas de oficinas y caminos construidos (recarga de los mantos acuíferos), control de azolves, etc. Estas actividades en su conjunto permitirán un aumento de la cubierta arbustiva y herbácea provocaran una mayor retención de la humedad en la zona, que evitará la pérdida de suelo en esta área.

Es importante mencionar que durante el inicio de las obras correspondientes al CUSTF, después de la remoción de la vegetación se **remover el suelo en las áreas que implique la construcción de obras únicamente (en el vaso se mantendrá la capa superficial), correspondiente a la capa superficial considerada como fértil por la mezcla de materia orgánica.**

#### 3.1 DESCRIPCIÓN DE LA OBRAS.

La descripción, el diseño tentativo y las actividades correspondientes a su construcción se describen a continuación:

##### 3.1.1 PRESAS FILTRANTES DE PIEDRA ACOMODADA.

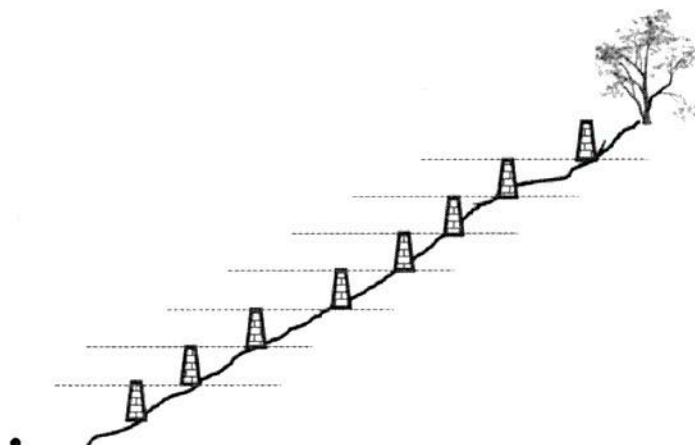
Son estructuras construidas con materiales regionales, como piedra, morillas y/o material residual, las cuales se colocan transversalmente a la dirección del flujo de la corriente, y se utilizan para el control de la erosión.

#### Objetivos:

- *Controlar la erosión*
- *Reducir la velocidad del escurrimiento*
- *Retener azolves*

#### Beneficios:

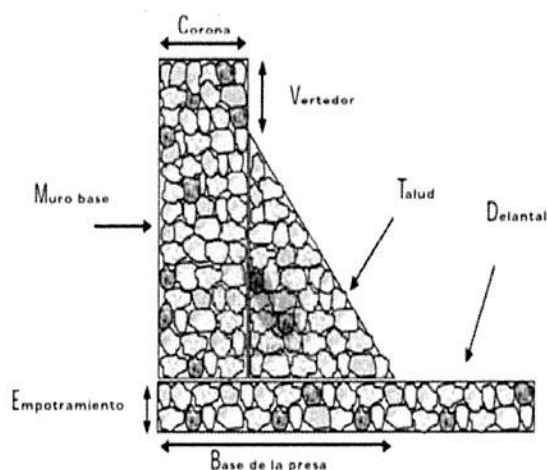
- *Retienen suelo*
- *Estabilizan lechos*
- *Permiten el flujo normal de escurrimientos superficiales*



**Figura 2. Perfil de distribución de las presas filtrantes**

La construcción de este tipo de presas ha sido una de las prácticas de conservación de suelos más utilizadas para el control de azolves, debido a su facilidad de construcción y la disponibilidad de materiales.

Una vez identificados los lugares apropiados para la construcción y verificado la disponibilidad del material de construcción se procede a la construcción con el esquema de la siguiente figura:



**Figura 2. Diseño de las presas filtrantes**

- ❖ Diseño
- ❖ Cimentación o empotramiento
- ❖ Construcción del muro
- ❖ Diseño del vertedor
- ❖ Formación de la presa
- ❖ Distribución en campo



#### 3.1.1.1 DISEÑO.

Las dimensiones de una presa y su equidistancia entre cada presa, dependen de: ancho de cárcava o escurrimiento, pendiente o grado de inclinación que presente la cárcava o la corriente intermitente en donde se planea construirlas. La construcción de estas obras se recomienda en áreas con pendientes moderadas, en donde la superficie del área de escurrimiento genere flujos de bajo volumen. En promedio las presas tienen un metros de altura por lo que en caso de presentarse cárcavas de mayor dimensión sólo se construirán hasta este límite. En cuanto a su ancho deberán ubicarse de preferencia en sitios no mayores a 3 metros (CONAFOR 2004).

#### 3.1.1.2 CIMENTACIÓN O EMPOTRAMIENTO.

Es conveniente asegurar que la estructura sea lo más resistente a volcaduras provocadas por las corrientes de agua que impactan las paredes, por lo que se recomienda cimentarla o empotrarla adecuadamente.

La actividad inicial para la construcción de la presa es la excavación de una zanja en el fondo y partes laterales para obtener el llamado empotramiento o cimentación. Dependiendo de las dimensiones de la presa se establece la profundidad de la zanja, la cual se recomienda sea de un tercio de la presa y con un ancho ligeramente mayor a que el grosor de la misma. Es conveniente que el fondo de la zanja este bien nivelado para evitar deslizamientos del material.

#### 3.1.1.3 FORMACIÓN DE LA PRESA.

La construcción de la presa consiste en el acomodo del material para formar una barrera o trinchera que servirá para controlar la erosión, filtrando el agua de los escurrimientos y retener los azolves. Procurando que la presa retenga la mayor cantidad de sedimentos por lo que el material en su acomodo no queden grandes espacios o que estos sean cubiertos con material pequeñas entre los mismos.

#### 3.1.1.4 DISEÑO DEL VERTEDOR.

Durante la construcción del muro debe formarse el vertedor, es una sección rectangular sin piedras que sirve para controlar el paso de los volúmenes de agua en el área central del muro base; puede consistir en una sección más baja que el resto de la presa ubicada en la parte central por donde pase la corriente principal, procurando que su longitud de  $1/3$  del total de muro.

#### 3.1.1.5 CONSTRUCCIÓN DEL DELANTAL.

Para proteger el fondo de la cárcava de la erosión hídrica provocada por la caída del agua que pasa por el vertedor y mantener la estabilidad de la presa se recomienda construir un delantal con material aguas abajo.

#### 3.1.1.6 PROPUESTA TÉCNICA.

Este proyecto establece como meta la construcción de  $4,400 \text{ m}^3$  (Esto en relación a que cada obra es de  $1.75 \text{ m}^3$  y se pretenden realizar 2,500 obras, las cuales serán construidas en los escurrimientos superficiales y arroyos intermitentes.

La distancia entre presas filtrantes, será el nivel que marca la altura efectiva de la presa anterior esta entre 10 a 15 metros.

### 3.1.1.7 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS OBRAS

A continuación se muestra la posible ubicación de presas filtrantes (equivalentes a 4400 m<sup>3</sup> los cuales compensaran la perdida de suelo potencial equivalente a **37,473.2 m<sup>3</sup>**) se incluyen las coordenadas de inicio y final de los segmentos de arroyo, la longitud y número mínimo de obras propuestas considerando que las medidas mínimas serán de 2.5 X 1 X 0.7 m.

**Cuadro 2. Segmentos propuestos para la construcción de presas filtrantes.**

| Segmento |        | Longitud | X      | Y       | Obras mínimas propuestas |
|----------|--------|----------|--------|---------|--------------------------|
| 1        | Inicio | 562      | 404924 | 2700557 | 37                       |
| 1        | Fin    |          | 404732 | 2701042 |                          |
| 2        | Inicio | 346      | 405226 | 2700819 | 23                       |
| 2        | Fin    |          | 404883 | 2700864 |                          |
| 3        | Inicio | 642      | 404088 | 2701008 | 43                       |
| 3        | Fin    |          | 404690 | 2701022 |                          |
| 4        | Inicio | 634      | 405529 | 2701513 | 42                       |
| 4        | Fin    |          | 404990 | 2701386 |                          |
| 5        | Inicio | 863      | 405674 | 2702804 | 58                       |
| 5        | Fin    |          | 406496 | 2702731 |                          |
| 6        | Inicio | 399      | 407175 | 2702363 | 27                       |
| 6        | Fin    |          | 406783 | 2702322 |                          |
| 7        | Inicio | 387      | 407140 | 2702510 | 26                       |
| 7        | Fin    |          | 406757 | 2702464 |                          |
| 8        | Inicio | 281      | 407345 | 2701543 | 19                       |
| 8        | Fin    |          | 407261 | 2701811 |                          |
| 9        | Inicio | 138      | 407252 | 2701574 | 9                        |
| 9        | Fin    |          | 407284 | 2701707 |                          |
| 10       | Inicio | 448      | 407439 | 2701424 | 30                       |
| 10       | Fin    |          | 407382 | 2701843 |                          |
| 11       | Inicio | 344      | 407561 | 2701443 | 23                       |
| 11       | Fin    |          | 407599 | 2701782 |                          |
| 12       | Inicio | 356      | 407651 | 2701493 | 24                       |
| 12       | Fin    |          | 407843 | 2701755 |                          |
| 13       | Inicio | 284      | 406468 | 2702229 | 19                       |
| 13       | Fin    |          | 406394 | 2701964 |                          |
| 14       | Inicio | 248      | 406682 | 2701284 | 17                       |
| 14       | Fin    |          | 406626 | 2701521 |                          |
| 15       | Inicio | 415      | 406933 | 2701224 | 28                       |
| 15       | Fin    |          | 406952 | 2701613 |                          |
| 16       | Inicio | 222      | 406308 | 2701147 | 15                       |
| 16       | Fin    |          | 406430 | 2701319 |                          |
| 17       | Inicio | 142      | 406199 | 2700556 | 9                        |
| 17       | Fin    |          | 406225 | 2700416 |                          |
| 18       | Inicio | 488      | 405353 | 2700614 | 33                       |
| 18       | Fin    |          | 405801 | 2700472 |                          |
| 19       | Inicio | 599      | 405928 | 2700813 | 40                       |



| Segmento |        | Longitud | X      | Y       | Obras mínimas propuestas |
|----------|--------|----------|--------|---------|--------------------------|
| 19       | Fin    |          | 405464 | 2700906 |                          |
| 20       | Inicio | 198      | 404932 | 2702855 | 13                       |
| 20       | Fin    |          | 404808 | 2703001 |                          |
| 21       | Inicio | 189      | 405154 | 2702834 | 13                       |
| 21       | Fin    |          | 404991 | 2702916 |                          |
| 22       | Inicio | 92       | 405025 | 2702500 | 6                        |
| 22       | Fin    |          | 405096 | 2702443 |                          |
| 23       | Inicio | 96       | 405377 | 2702084 | 6                        |
| 23       | Fin    |          | 405282 | 2702090 |                          |
| 24       | Inicio | 131      | 405212 | 2701774 | 9                        |
| 24       | Fin    |          | 405109 | 2701842 |                          |
| 25       | Inicio | 232      | 406510 | 2701138 | 15                       |
| 25       | Fin    |          | 406287 | 2701097 |                          |
| 26       | Inicio | 167      | 406035 | 2699791 | 11                       |
| 26       | Fin    |          | 406195 | 2699822 |                          |
| 27       | Inicio | 156      | 406065 | 2699652 | 10                       |
| 27       | Fin    |          | 406134 | 2699791 |                          |
| 28       | Inicio | 337      | 406154 | 2699338 | 22                       |
| 28       | Fin    |          | 406441 | 2699438 |                          |
| 30       | Inicio | 476      | 406258 | 2699179 | 32                       |
| 30       | Fin    |          | 406665 | 2699362 |                          |
| 29       | Inicio | 384      | 406314 | 2699057 | 26                       |
| 29       | Fin    |          | 406695 | 2699083 |                          |
| 31       | Inicio | 267      | 406804 | 2698968 | 18                       |
| 31       | Fin    |          | 407022 | 2699042 |                          |
| 32       | Inicio | 939      | 406820 | 2699359 | 63                       |
| 32       | Fin    |          | 407588 | 2699837 |                          |
| 33       | Inicio | 131      | 407456 | 2699698 | 9                        |
| 33       | Fin    |          | 407585 | 2699705 |                          |
| 34       | Inicio | 981      | 406487 | 2699661 | 65                       |
| 34       | Fin    |          | 407296 | 2699960 |                          |
| 35       | Inicio | 301      | 406377 | 2701479 | 20                       |
| 35       | Fin    |          | 406393 | 2701774 |                          |
| 36       | Inicio | 417      | 407700 | 2701285 | 28                       |
| 36       | Fin    |          | 407974 | 2701581 |                          |
| 37       | Inicio | 376      | 408012 | 2701547 | 25                       |
| 37       | Fin    |          | 408314 | 2701339 |                          |
| 38       | Inicio | 435      | 408471 | 2701544 | 29                       |
| 38       | Fin    |          | 408389 | 2701958 |                          |
| 39       | Inicio | 451      | 408605 | 2701523 | 30                       |
| 39       | Fin    |          | 408584 | 2701970 |                          |
| 40       | Inicio | 272      | 408162 | 2702009 | 18                       |
| 40       | Fin    |          | 408230 | 2702265 |                          |
| 42       | Inicio | 351      | 407824 | 2701844 | 23                       |
| 42       | Fin    |          | 407883 | 2702171 |                          |

| Segmento         |        | Longitud | X      | Y       | Obras mínimas propuestas |
|------------------|--------|----------|--------|---------|--------------------------|
| 43               | Inicio | 342      | 407550 | 2701951 | 23                       |
| 43               | Fin    |          | 407648 | 2702267 |                          |
| 44               | Inicio | 210      | 407488 | 2701972 | 14                       |
| 44               | Fin    |          | 407455 | 2702179 |                          |
| 45               | Inicio | 167      | 407363 | 2701980 | 11                       |
| 45               | Fin    |          | 407314 | 2702137 |                          |
| 46               | Inicio | 256      | 406924 | 2701969 | 17                       |
| 46               | Fin    |          | 407088 | 2702113 |                          |
| 47               | Inicio | 331      | 406872 | 2702734 | 22                       |
| 47               | Fin    |          | 407182 | 2702623 |                          |
| 49               | Inicio | 132      | 406044 | 2701995 | 9                        |
| 49               | Fin    |          | 406094 | 2702118 |                          |
| 48               | Inicio | 337      | 405719 | 2702192 | 22                       |
| 48               | Fin    |          | 406044 | 2702195 |                          |
| 50               | Inicio | 281      | 405667 | 2703032 | 19                       |
| 50               | Fin    |          | 405931 | 2703074 |                          |
| 51               | Inicio | 231      | 405652 | 2703136 | 15                       |
| 51               | Fin    |          | 405848 | 2703203 |                          |
| 52               | Inicio | 156      | 405335 | 2703285 | 10                       |
| 52               | Fin    |          | 405183 | 2703273 |                          |
| Totales mínimas* |        |          |        |         | 1175                     |

- **Nota hasta completar 4400 m3 del volumen a mitigar**

### 3.1.2 ZANJA TRINCHERA.

Las zanjas trincheras son excavaciones en curvas a nivel de 0.4 m de ancho x 0.4 m de profundidad y 2m (opcional) de largo, distribuidas en el terreno en una forma de terrazas a "tres bolillo" y separadas con tabique divisor de equivalente a la distancia seleccionada de largo.

#### Objetivos

- ❖ *Reducir la erosión hídrica*
- ❖ *Interceptar los escurrimientos superficiales*
- ❖ *Incrementar la infiltración del agua de lluvia*
- ❖ *Auxiliar a la reforestación en la sobrevivencia de especies vegetales*

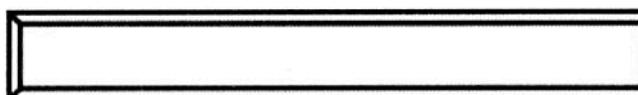
#### Beneficios

- ❖ *Retienen azolves*
- ❖ *Favorecen una mayor infiltración del agua*
- ❖ *Retienen y conservan la humedad en áreas localizadas*
- ❖ *Favorece el desarrollo de especies vegetales y de vegetación natural.*



### 3.1.2.1 CONSTRUCCIÓN.

Las zanjas trincheras se construyen siguiendo una curva de nivel previamente trazada, distribuyéndolas a cada dos metros. Se procede la excavación con la pala y pico; se debe depositar el suelo producto de la excavación aguas abajo, formando un bordo de longitud igual al de la zanja, este se debe compactar para evitar que la corriente arrastre el suelo.



**Figura 4. Diseño de la zanja trinchera.**

### 3.1.2.2 PROPUESTA TÉCNICA.

Tomando en cuenta que la precipitación promedio de la zona, que es de 807.7 mm anuales, se determinó que la distribución de las zanjas trincheras en el terreno se establecerán con una separación entre zanja y zanja de 2 metros siguiendo el patrón de las curvas a nivel las cuales serán trazadas con una separación entre estas de 10 metros lo que nos dará un rendimiento de 500 metros lineales por hectárea, la meta está establecida en 250 obras por lo que el área total en la que se realizaran los trabajos equivalentes a una hectárea, que deberán de distribuida en zonas estratégicas para lograr los objetivos.

### 3.1.2.3 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS OBRAS

Las coordenadas que delimitan el área en donde se realizara las obras de zanja trinchera:

**Cuadro 6. Coordenadas del área para las zanjas trinchera**

| Vértice | Polígono | Coordenadas |         |
|---------|----------|-------------|---------|
|         |          | X           | Y       |
| 1       | 0-01     | 405290      | 2703029 |
| 2       | 0-01     | 405296      | 2703021 |
| 3       | 0-01     | 405296      | 2703021 |
| 4       | 0-01     | 405296      | 2703020 |
| 5       | 0-01     | 405298      | 2703016 |
| 6       | 0-01     | 405298      | 2703015 |
| 7       | 0-01     | 405299      | 2703006 |
| 8       | 0-01     | 405298      | 2703003 |
| 9       | 0-01     | 405292      | 2702994 |
| 10      | 0-01     | 405286      | 2702983 |
| 11      | 0-01     | 405286      | 2702983 |
| 12      | 0-01     | 405286      | 2702983 |
| 13      | 0-01     | 405280      | 2702974 |
| 14      | 0-01     | 405279      | 2702974 |
| 15      | 0-01     | 405279      | 2702973 |
| 16      | 0-01     | 405271      | 2702967 |
| 17      | 0-01     | 405271      | 2702966 |
| 18      | 0-01     | 405271      | 2702966 |
| 19      | 0-01     | 405263      | 2702961 |
| 20      | 0-01     | 405255      | 2702954 |
| 21      | 0-01     | 405253      | 2702951 |
| 22      | 0-01     | 405252      | 2702950 |

| Vértice | Polígono | Coordenadas |         |
|---------|----------|-------------|---------|
|         |          | X           | Y       |
| 23      | 0-01     | 405240      | 2702942 |
| 24      | 0-01     | 405240      | 2702942 |
| 25      | 0-01     | 405240      | 2702942 |
| 26      | 0-01     | 405239      | 2702941 |
| 27      | 0-01     | 405239      | 2702941 |
| 28      | 0-01     | 405228      | 2702937 |
| 29      | 0-01     | 405228      | 2702937 |
| 30      | 0-01     | 405227      | 2702936 |
| 31      | 0-01     | 405224      | 2702936 |
| 32      | 0-01     | 405215      | 2702930 |
| 33      | 0-01     | 405205      | 2702923 |
| 34      | 0-01     | 405205      | 2702922 |
| 35      | 0-01     | 405200      | 2702920 |
| 36      | 0-01     | 405192      | 2702915 |
| 37      | 0-01     | 405184      | 2702909 |
| 38      | 0-01     | 405182      | 2702909 |
| 39      | 0-01     | 405171      | 2702908 |
| 40      | 0-01     | 405156      | 2702907 |
| 41      | 0-01     | 405156      | 2702907 |
| 42      | 0-01     | 405142      | 2702906 |
| 43      | 0-01     | 405142      | 2702906 |
| 44      | 0-01     | 405141      | 2702906 |

| Vértice | Polígono | Coordenadas |         |
|---------|----------|-------------|---------|
|         |          | X           | Y       |
| 45      | 0-01     | 405126      | 2702907 |
| 46      | 0-01     | 405126      | 2702907 |
| 47      | 0-01     | 405114      | 2702908 |
| 48      | 0-01     | 405102      | 2702907 |
| 49      | 0-01     | 405088      | 2702902 |
| 50      | 0-01     | 405087      | 2702902 |
| 51      | 0-01     | 405087      | 2702902 |
| 52      | 0-01     | 405081      | 2702902 |
| 53      | 0-01     | 405079      | 2702902 |
| 54      | 0-01     | 405075      | 2702904 |
| 55      | 0-01     | 405075      | 2702904 |
| 56      | 0-01     | 405074      | 2702905 |
| 57      | 0-01     | 405071      | 2702907 |
| 58      | 0-01     | 405071      | 2702908 |
| 59      | 0-01     | 405070      | 2702909 |
| 60      | 0-01     | 405067      | 2702913 |
| 61      | 0-01     | 405067      | 2702914 |
| 62      | 0-01     | 405065      | 2702919 |
| 63      | 0-01     | 405065      | 2702920 |
| 64      | 0-01     | 405064      | 2702927 |
| 65      | 0-01     | 405065      | 2702930 |
| 66      | 0-01     | 405067      | 2702934 |



| Vértice | Polígono | Coordenadas<br>X | Coordenadas<br>Y |
|---------|----------|------------------|------------------|
| 67      | 0-01     | 405068           | 2702934          |
| 68      | 0-01     | 405068           | 2702935          |
| 69      | 0-01     | 405072           | 2702938          |
| 70      | 0-01     | 405072           | 2702938          |
| 71      | 0-01     | 405072           | 2702938          |
| 72      | 0-01     | 405077           | 2702942          |
| 73      | 0-01     | 405081           | 2702944          |
| 74      | 0-01     | 405081           | 2702944          |
| 75      | 0-01     | 405081           | 2702944          |
| 76      | 0-01     | 405087           | 2702947          |
| 77      | 0-01     | 405088           | 2702948          |
| 78      | 0-01     | 405088           | 2702948          |
| 79      | 0-01     | 405099           | 2702950          |
| 80      | 0-01     | 405100           | 2702950          |
| 81      | 0-01     | 405101           | 2702950          |
| 82      | 0-01     | 405107           | 2702949          |
| 83      | 0-01     | 405116           | 2702949          |
| 84      | 0-01     | 405117           | 2702949          |
| 85      | 0-01     | 405117           | 2702949          |
| 86      | 0-01     | 405125           | 2702949          |
| 87      | 0-01     | 405139           | 2702951          |
| 88      | 0-01     | 405139           | 2702951          |
| 89      | 0-01     | 405151           | 2702953          |
| 90      | 0-01     | 405162           | 2702954          |
| 91      | 0-01     | 405162           | 2702954          |
| 92      | 0-01     | 405175           | 2702955          |
| 93      | 0-01     | 405180           | 2702957          |
| 94      | 0-01     | 405185           | 2702960          |
| 95      | 0-01     | 405189           | 2702963          |
| 96      | 0-01     | 405189           | 2702963          |
| 97      | 0-01     | 405190           | 2702963          |
| 98      | 0-01     | 405198           | 2702967          |
| 99      | 0-01     | 405208           | 2702973          |
| 100     | 0-01     | 405221           | 2702979          |
| 101     | 0-01     | 405232           | 2702987          |
| 102     | 0-01     | 405232           | 2702987          |
| 103     | 0-01     | 405243           | 2702993          |
| 104     | 0-01     | 405251           | 2702998          |
| 105     | 0-01     | 405255           | 2703006          |
| 106     | 0-01     | 405259           | 2703012          |
| 107     | 0-01     | 405260           | 2703015          |
| 108     | 0-01     | 405260           | 2703016          |
| 109     | 0-01     | 405261           | 2703016          |
| 110     | 0-01     | 405269           | 2703028          |
| 111     | 0-01     | 405272           | 2703029          |
| 112     | 0-01     | 405279           | 2703032          |
| 113     | 0-01     | 405281           | 2703032          |
| 114     | 0-01     | 405287           | 2703032          |
| 115     | 0-01     | 405290           | 2703029          |
| 116     | 0-01     | 405163           | 2702949          |
| 117     | 0-01     | 405151           | 2702948          |
| 118     | 0-01     | 405140           | 2702947          |
| 119     | 0-01     | 405126           | 2702944          |
| 120     | 0-01     | 405117           | 2702944          |

| Vértice | Polígono | Coordenadas<br>X | Coordenadas<br>Y |
|---------|----------|------------------|------------------|
| 121     | 0-01     | 405107           | 2702944          |
| 122     | 0-01     | 405100           | 2702945          |
| 123     | 0-01     | 405089           | 2702943          |
| 124     | 0-01     | 405083           | 2702940          |
| 125     | 0-01     | 405080           | 2702938          |
| 126     | 0-01     | 405075           | 2702934          |
| 127     | 0-01     | 405072           | 2702931          |
| 128     | 0-01     | 405069           | 2702927          |
| 129     | 0-01     | 405070           | 2702921          |
| 130     | 0-01     | 405072           | 2702916          |
| 131     | 0-01     | 405074           | 2702911          |
| 132     | 0-01     | 405078           | 2702909          |
| 133     | 0-01     | 405081           | 2702907          |
| 134     | 0-01     | 405087           | 2702907          |
| 135     | 0-01     | 405101           | 2702912          |
| 136     | 0-01     | 405114           | 2702913          |
| 137     | 0-01     | 405126           | 2702912          |
| 138     | 0-01     | 405142           | 2702911          |
| 139     | 0-01     | 405156           | 2702912          |
| 140     | 0-01     | 405171           | 2702913          |
| 141     | 0-01     | 405181           | 2702914          |
| 142     | 0-01     | 405190           | 2702919          |
| 143     | 0-01     | 405198           | 2702924          |
| 144     | 0-01     | 405202           | 2702927          |
| 145     | 0-01     | 405212           | 2702934          |
| 146     | 0-01     | 405222           | 2702941          |
| 147     | 0-01     | 405226           | 2702941          |
| 148     | 0-01     | 405237           | 2702946          |
| 149     | 0-01     | 405249           | 2702954          |
| 150     | 0-01     | 405251           | 2702958          |
| 151     | 0-01     | 405260           | 2702965          |
| 152     | 0-01     | 405268           | 2702970          |
| 153     | 0-01     | 405275           | 2702977          |
| 154     | 0-01     | 405282           | 2702986          |
| 155     | 0-01     | 405288           | 2702997          |
| 156     | 0-01     | 405294           | 2703006          |
| 157     | 0-01     | 405293           | 2703014          |
| 158     | 0-01     | 405292           | 2703018          |
| 159     | 0-01     | 405286           | 2703027          |
| 160     | 0-01     | 405280           | 2703027          |
| 161     | 0-01     | 405273           | 2703025          |
| 162     | 0-01     | 405265           | 2703013          |
| 163     | 0-01     | 405263           | 2703010          |
| 164     | 0-01     | 405260           | 2703003          |
| 165     | 0-01     | 405254           | 2702995          |
| 166     | 0-01     | 405246           | 2702989          |
| 167     | 0-01     | 405235           | 2702983          |
| 168     | 0-01     | 405223           | 2702975          |
| 169     | 0-01     | 405211           | 2702968          |
| 170     | 0-01     | 405200           | 2702963          |
| 171     | 0-01     | 405192           | 2702959          |
| 172     | 0-01     | 405188           | 2702956          |
| 173     | 0-01     | 405182           | 2702952          |
| 174     | 0-01     | 405176           | 2702950          |

| Vértice | Polígono | Coordenadas<br>X | Coordenadas<br>Y |
|---------|----------|------------------|------------------|
| 175     | 0-01     | 405163           | 2702949          |
| 176     | 0-02     | 404805           | 2702664          |
| 177     | 0-02     | 404821           | 2702650          |
| 178     | 0-02     | 404821           | 2702650          |
| 179     | 0-02     | 404821           | 2702649          |
| 180     | 0-02     | 404831           | 2702634          |
| 181     | 0-02     | 404832           | 2702633          |
| 182     | 0-02     | 404835           | 2702618          |
| 183     | 0-02     | 404835           | 2702617          |
| 184     | 0-02     | 404835           | 2702617          |
| 185     | 0-02     | 404835           | 2702612          |
| 186     | 0-02     | 404833           | 2702595          |
| 187     | 0-02     | 404827           | 2702588          |
| 188     | 0-02     | 404814           | 2702571          |
| 189     | 0-02     | 404811           | 2702564          |
| 190     | 0-02     | 404809           | 2702563          |
| 191     | 0-02     | 404803           | 2702558          |
| 192     | 0-02     | 404803           | 2702558          |
| 193     | 0-02     | 404790           | 2702551          |
| 194     | 0-02     | 404786           | 2702548          |
| 195     | 0-02     | 404784           | 2702547          |
| 196     | 0-02     | 404780           | 2702547          |
| 197     | 0-02     | 404773           | 2702547          |
| 198     | 0-02     | 404773           | 2702547          |
| 199     | 0-02     | 404773           | 2702547          |
| 200     | 0-02     | 404756           | 2702547          |
| 201     | 0-02     | 404751           | 2702547          |
| 202     | 0-02     | 404750           | 2702547          |
| 203     | 0-02     | 404749           | 2702547          |
| 204     | 0-02     | 404743           | 2702548          |
| 205     | 0-02     | 404742           | 2702548          |
| 206     | 0-02     | 404738           | 2702549          |
| 207     | 0-02     | 404736           | 2702550          |
| 208     | 0-02     | 404733           | 2702551          |
| 209     | 0-02     | 404732           | 2702552          |
| 210     | 0-02     | 404729           | 2702553          |
| 211     | 0-02     | 404728           | 2702553          |
| 212     | 0-02     | 404723           | 2702557          |
| 213     | 0-02     | 404722           | 2702558          |
| 214     | 0-02     | 404720           | 2702559          |
| 215     | 0-02     | 404720           | 2702560          |
| 216     | 0-02     | 404720           | 2702560          |
| 217     | 0-02     | 404716           | 2702565          |
| 218     | 0-02     | 404714           | 2702566          |
| 219     | 0-02     | 404714           | 2702567          |
| 220     | 0-02     | 404714           | 2702567          |
| 221     | 0-02     | 404712           | 2702570          |
| 222     | 0-02     | 404709           | 2702572          |
| 223     | 0-02     | 404709           | 2702573          |
| 224     | 0-02     | 404709           | 2702573          |
| 225     | 0-02     | 404708           | 2702574          |
| 226     | 0-02     | 404707           | 2702576          |
| 227     | 0-02     | 404706           | 2702578          |
| 228     | 0-02     | 404706           | 2702581          |



| Vértice | Polígono | Coordenadas<br>X | Y       |
|---------|----------|------------------|---------|
| 229     | 0-02     | 404703           | 2702589 |
| 230     | 0-02     | 404702           | 2702592 |
| 231     | 0-02     | 404701           | 2702593 |
| 232     | 0-02     | 404701           | 2702593 |
| 233     | 0-02     | 404701           | 2702600 |
| 234     | 0-02     | 404701           | 2702601 |
| 235     | 0-02     | 404700           | 2702606 |
| 236     | 0-02     | 404700           | 2702606 |
| 237     | 0-02     | 404701           | 2702606 |
| 238     | 0-02     | 404701           | 2702609 |
| 239     | 0-02     | 404701           | 2702609 |
| 240     | 0-02     | 404701           | 2702609 |
| 241     | 0-02     | 404702           | 2702614 |
| 242     | 0-02     | 404703           | 2702616 |
| 243     | 0-02     | 404707           | 2702621 |
| 244     | 0-02     | 404713           | 2702627 |
| 245     | 0-02     | 404714           | 2702628 |
| 246     | 0-02     | 404719           | 2702633 |
| 247     | 0-02     | 404725           | 2702638 |
| 248     | 0-02     | 404725           | 2702638 |
| 249     | 0-02     | 404725           | 2702638 |
| 250     | 0-02     | 404730           | 2702642 |
| 251     | 0-02     | 404734           | 2702645 |
| 252     | 0-02     | 404735           | 2702646 |
| 253     | 0-02     | 404738           | 2702647 |
| 254     | 0-02     | 404743           | 2702649 |
| 255     | 0-02     | 404747           | 2702652 |
| 256     | 0-02     | 404748           | 2702652 |
| 257     | 0-02     | 404754           | 2702655 |
| 258     | 0-02     | 404765           | 2702660 |
| 259     | 0-02     | 404765           | 2702660 |
| 260     | 0-02     | 404766           | 2702660 |
| 261     | 0-02     | 404776           | 2702662 |
| 262     | 0-02     | 404782           | 2702666 |
| 263     | 0-02     | 404784           | 2702667 |
| 264     | 0-02     | 404791           | 2702669 |
| 265     | 0-02     | 404792           | 2702669 |
| 266     | 0-02     | 404795           | 2702669 |
| 267     | 0-02     | 404796           | 2702669 |
| 268     | 0-02     | 404798           | 2702668 |
| 269     | 0-02     | 404800           | 2702667 |
| 270     | 0-02     | 404804           | 2702665 |
| 271     | 0-02     | 404805           | 2702664 |
| 272     | 0-02     | 404805           | 2702664 |
| 273     | 0-02     | 404744           | 2702553 |
| 274     | 0-02     | 404750           | 2702552 |
| 275     | 0-02     | 404756           | 2702552 |
| 276     | 0-02     | 404773           | 2702552 |
| 277     | 0-02     | 404780           | 2702552 |
| 278     | 0-02     | 404784           | 2702552 |
| 279     | 0-02     | 404788           | 2702555 |
| 280     | 0-02     | 404800           | 2702562 |
| 281     | 0-02     | 404806           | 2702567 |
| 282     | 0-02     | 404810           | 2702574 |

| Vértice | Polígono | Coordenadas<br>X | Y       |
|---------|----------|------------------|---------|
| 283     | 0-02     | 404823           | 2702591 |
| 284     | 0-02     | 404830           | 2702598 |
| 285     | 0-02     | 404830           | 2702612 |
| 286     | 0-02     | 404830           | 2702617 |
| 287     | 0-02     | 404827           | 2702632 |
| 288     | 0-02     | 404817           | 2702646 |
| 289     | 0-02     | 404802           | 2702660 |
| 290     | 0-02     | 404797           | 2702663 |
| 291     | 0-02     | 404795           | 2702664 |
| 292     | 0-02     | 404792           | 2702664 |
| 293     | 0-02     | 404785           | 2702662 |
| 294     | 0-02     | 404778           | 2702658 |
| 295     | 0-02     | 404767           | 2702655 |
| 296     | 0-02     | 404756           | 2702650 |
| 297     | 0-02     | 404749           | 2702648 |
| 298     | 0-02     | 404745           | 2702645 |
| 299     | 0-02     | 404741           | 2702643 |
| 300     | 0-02     | 404737           | 2702641 |
| 301     | 0-02     | 404734           | 2702638 |
| 302     | 0-02     | 404728           | 2702634 |
| 303     | 0-02     | 404723           | 2702629 |
| 304     | 0-02     | 404717           | 2702624 |
| 305     | 0-02     | 404711           | 2702618 |
| 306     | 0-02     | 404707           | 2702613 |
| 307     | 0-02     | 404706           | 2702608 |
| 308     | 0-02     | 404705           | 2702606 |
| 309     | 0-02     | 404706           | 2702601 |
| 310     | 0-02     | 404706           | 2702594 |
| 311     | 0-02     | 404708           | 2702590 |
| 312     | 0-02     | 404710           | 2702582 |
| 313     | 0-02     | 404711           | 2702579 |
| 314     | 0-02     | 404713           | 2702577 |
| 315     | 0-02     | 404713           | 2702575 |
| 316     | 0-02     | 404716           | 2702573 |
| 317     | 0-02     | 404718           | 2702570 |
| 318     | 0-02     | 404720           | 2702568 |
| 319     | 0-02     | 404723           | 2702563 |
| 320     | 0-02     | 404726           | 2702561 |
| 321     | 0-02     | 404731           | 2702557 |
| 322     | 0-02     | 404735           | 2702556 |
| 323     | 0-02     | 404736           | 2702555 |
| 324     | 0-02     | 404739           | 2702554 |
| 325     | 0-02     | 404744           | 2702553 |
| 326     | 0-03     | 404786           | 2702539 |
| 327     | 0-03     | 404786           | 2702539 |
| 328     | 0-03     | 404785           | 2702539 |
| 329     | 0-03     | 404782           | 2702534 |
| 330     | 0-03     | 404780           | 2702532 |
| 331     | 0-03     | 404769           | 2702528 |
| 332     | 0-03     | 404769           | 2702528 |
| 333     | 0-03     | 404768           | 2702527 |
| 334     | 0-03     | 404761           | 2702525 |
| 335     | 0-03     | 404760           | 2702525 |
| 336     | 0-03     | 404760           | 2702525 |

| Vértice | Polígono | Coordenadas<br>X | Y       |
|---------|----------|------------------|---------|
| 337     | 0-03     | 404753           | 2702525 |
| 338     | 0-03     | 404753           | 2702525 |
| 339     | 0-03     | 404753           | 2702525 |
| 340     | 0-03     | 404743           | 2702525 |
| 341     | 0-03     | 404742           | 2702525 |
| 342     | 0-03     | 404737           | 2702526 |
| 343     | 0-03     | 404732           | 2702527 |
| 344     | 0-03     | 404734           | 2702525 |
| 345     | 0-03     | 404735           | 2702523 |
| 346     | 0-03     | 404736           | 2702521 |
| 347     | 0-03     | 404740           | 2702516 |
| 348     | 0-03     | 404740           | 2702516 |
| 349     | 0-03     | 404744           | 2702510 |
| 350     | 0-03     | 404744           | 2702510 |
| 351     | 0-03     | 404744           | 2702509 |
| 352     | 0-03     | 404749           | 2702501 |
| 353     | 0-03     | 404749           | 2702500 |
| 354     | 0-03     | 404752           | 2702492 |
| 355     | 0-03     | 404754           | 2702489 |
| 356     | 0-03     | 404756           | 2702488 |
| 357     | 0-03     | 404760           | 2702486 |
| 358     | 0-03     | 404760           | 2702486 |
| 359     | 0-03     | 404767           | 2702481 |
| 360     | 0-03     | 404772           | 2702479 |
| 361     | 0-03     | 404777           | 2702480 |
| 362     | 0-03     | 404778           | 2702480 |
| 363     | 0-03     | 404779           | 2702481 |
| 364     | 0-03     | 404780           | 2702482 |
| 365     | 0-03     | 404788           | 2702494 |
| 366     | 0-03     | 404788           | 2702494 |
| 367     | 0-03     | 404788           | 2702495 |
| 368     | 0-03     | 404791           | 2702497 |
| 369     | 0-03     | 404791           | 2702498 |
| 370     | 0-03     | 404800           | 2702505 |
| 371     | 0-03     | 404820           | 2702523 |
| 372     | 0-03     | 404828           | 2702517 |
| 373     | 0-03     | 404816           | 2702492 |
| 374     | 0-03     | 404814           | 2702488 |
| 375     | 0-03     | 404812           | 2702483 |
| 376     | 0-03     | 404810           | 2702477 |
| 377     | 0-03     | 404809           | 2702473 |
| 378     | 0-03     | 404809           | 2702472 |
| 379     | 0-03     | 404809           | 2702472 |
| 380     | 0-03     | 404808           | 2702469 |
| 381     | 0-03     | 404807           | 2702468 |
| 382     | 0-03     | 404807           | 2702468 |
| 383     | 0-03     | 404803           | 2702463 |
| 384     | 0-03     | 404803           | 2702463 |
| 385     | 0-03     | 404803           | 2702462 |
| 386     | 0-03     | 404797           | 2702457 |
| 387     | 0-03     | 404795           | 2702455 |
| 388     | 0-03     | 404793           | 2702452 |
| 389     | 0-03     | 404793           | 2702452 |
| 390     | 0-03     | 404792           | 2702452 |



| Vértice | Polígono | Coordenadas<br>X | Coordenadas<br>Y |
|---------|----------|------------------|------------------|
| 391     | 0-03     | 404791           | 2702451          |
| 392     | 0-03     | 404792           | 2702451          |
| 393     | 0-03     | 404799           | 2702455          |
| 394     | 0-03     | 404800           | 2702457          |
| 395     | 0-03     | 404800           | 2702457          |
| 396     | 0-03     | 404802           | 2702459          |
| 397     | 0-03     | 404802           | 2702460          |
| 398     | 0-03     | 404803           | 2702460          |
| 399     | 0-03     | 404805           | 2702463          |
| 400     | 0-03     | 404808           | 2702465          |
| 401     | 0-03     | 404810           | 2702468          |
| 402     | 0-03     | 404813           | 2702471          |
| 403     | 0-03     | 404813           | 2702471          |
| 404     | 0-03     | 404816           | 2702474          |
| 405     | 0-03     | 404820           | 2702478          |
| 406     | 0-03     | 404820           | 2702479          |
| 407     | 0-03     | 404821           | 2702479          |
| 408     | 0-03     | 404827           | 2702482          |
| 409     | 0-03     | 404827           | 2702482          |
| 410     | 0-03     | 404828           | 2702483          |
| 411     | 0-03     | 404829           | 2702483          |
| 412     | 0-03     | 404830           | 2702484          |
| 413     | 0-03     | 404833           | 2702484          |
| 414     | 0-03     | 404834           | 2702484          |
| 415     | 0-03     | 404834           | 2702484          |
| 416     | 0-03     | 404838           | 2702484          |
| 417     | 0-03     | 404840           | 2702483          |
| 418     | 0-03     | 404855           | 2702473          |
| 419     | 0-03     | 404870           | 2702464          |
| 420     | 0-03     | 404872           | 2702463          |
| 421     | 0-03     | 404876           | 2702458          |
| 422     | 0-03     | 404876           | 2702456          |
| 423     | 0-03     | 404878           | 2702451          |
| 424     | 0-03     | 404878           | 2702448          |
| 425     | 0-03     | 404874           | 2702438          |
| 426     | 0-03     | 404874           | 2702438          |
| 427     | 0-03     | 404868           | 2702425          |
| 428     | 0-03     | 404866           | 2702418          |
| 429     | 0-03     | 404866           | 2702418          |
| 430     | 0-03     | 404863           | 2702413          |
| 431     | 0-03     | 404866           | 2702415          |
| 432     | 0-03     | 404870           | 2702419          |
| 433     | 0-03     | 404870           | 2702419          |
| 434     | 0-03     | 404870           | 2702419          |
| 435     | 0-03     | 404879           | 2702426          |
| 436     | 0-03     | 404880           | 2702426          |
| 437     | 0-03     | 404888           | 2702431          |
| 438     | 0-03     | 404893           | 2702434          |
| 439     | 0-03     | 404902           | 2702444          |
| 440     | 0-03     | 404905           | 2702447          |
| 441     | 0-03     | 404905           | 2702448          |
| 442     | 0-03     | 404913           | 2702455          |
| 443     | 0-03     | 404914           | 2702456          |
| 444     | 0-03     | 404919           | 2702458          |

| Vértice | Polígono | Coordenadas<br>X | Coordenadas<br>Y |
|---------|----------|------------------|------------------|
| 445     | 0-03     | 404920           | 2702459          |
| 446     | 0-03     | 404920           | 2702459          |
| 447     | 0-03     | 404925           | 2702460          |
| 448     | 0-03     | 404928           | 2702459          |
| 449     | 0-03     | 404934           | 2702456          |
| 450     | 0-03     | 404937           | 2702451          |
| 451     | 0-03     | 404936           | 2702445          |
| 452     | 0-03     | 404935           | 2702442          |
| 453     | 0-03     | 404923           | 2702430          |
| 454     | 0-03     | 404919           | 2702423          |
| 455     | 0-03     | 404918           | 2702423          |
| 456     | 0-03     | 404908           | 2702411          |
| 457     | 0-03     | 404906           | 2702409          |
| 458     | 0-03     | 404907           | 2702409          |
| 459     | 0-03     | 404914           | 2702414          |
| 460     | 0-03     | 404923           | 2702419          |
| 461     | 0-03     | 404924           | 2702421          |
| 462     | 0-03     | 404925           | 2702424          |
| 463     | 0-03     | 404925           | 2702424          |
| 464     | 0-03     | 404928           | 2702428          |
| 465     | 0-03     | 404928           | 2702429          |
| 466     | 0-03     | 404929           | 2702430          |
| 467     | 0-03     | 404934           | 2702434          |
| 468     | 0-03     | 404940           | 2702440          |
| 469     | 0-03     | 404940           | 2702441          |
| 470     | 0-03     | 404941           | 2702441          |
| 471     | 0-03     | 404948           | 2702447          |
| 472     | 0-03     | 404949           | 2702447          |
| 473     | 0-03     | 404949           | 2702447          |
| 474     | 0-03     | 404956           | 2702451          |
| 475     | 0-03     | 404957           | 2702451          |
| 476     | 0-03     | 404957           | 2702451          |
| 477     | 0-03     | 404967           | 2702454          |
| 478     | 0-03     | 404978           | 2702457          |
| 479     | 0-03     | 404984           | 2702459          |
| 480     | 0-03     | 404984           | 2702459          |
| 481     | 0-03     | 404992           | 2702461          |
| 482     | 0-03     | 404997           | 2702446          |
| 483     | 0-03     | 404997           | 2702446          |
| 484     | 0-03     | 404988           | 2702444          |
| 485     | 0-03     | 404983           | 2702442          |
| 486     | 0-03     | 404982           | 2702442          |
| 487     | 0-03     | 404972           | 2702439          |
| 488     | 0-03     | 404962           | 2702436          |
| 489     | 0-03     | 404957           | 2702433          |
| 490     | 0-03     | 404951           | 2702429          |
| 491     | 0-03     | 404945           | 2702422          |
| 492     | 0-03     | 404945           | 2702422          |
| 493     | 0-03     | 404940           | 2702418          |
| 494     | 0-03     | 404939           | 2702417          |
| 495     | 0-03     | 404938           | 2702413          |
| 496     | 0-03     | 404938           | 2702413          |
| 497     | 0-03     | 404935           | 2702409          |
| 498     | 0-03     | 404933           | 2702407          |

| Vértice | Polígono | Coordenadas<br>X | Coordenadas<br>Y |
|---------|----------|------------------|------------------|
| 499     | 0-03     | 404923           | 2702400          |
| 500     | 0-03     | 404916           | 2702396          |
| 501     | 0-03     | 404899           | 2702385          |
| 502     | 0-03     | 404892           | 2702380          |
| 503     | 0-03     | 404888           | 2702379          |
| 504     | 0-03     | 404881           | 2702380          |
| 505     | 0-03     | 404876           | 2702383          |
| 506     | 0-03     | 404874           | 2702389          |
| 507     | 0-03     | 404875           | 2702393          |
| 508     | 0-03     | 404878           | 2702398          |
| 509     | 0-03     | 404878           | 2702399          |
| 510     | 0-03     | 404886           | 2702409          |
| 511     | 0-03     | 404890           | 2702413          |
| 512     | 0-03     | 404888           | 2702413          |
| 513     | 0-03     | 404880           | 2702407          |
| 514     | 0-03     | 404877           | 2702403          |
| 515     | 0-03     | 404867           | 2702394          |
| 516     | 0-03     | 404857           | 2702384          |
| 517     | 0-03     | 404853           | 2702380          |
| 518     | 0-03     | 404846           | 2702373          |
| 519     | 0-03     | 404843           | 2702367          |
| 520     | 0-03     | 404843           | 2702367          |
| 521     | 0-03     | 404842           | 2702366          |
| 522     | 0-03     | 404835           | 2702357          |
| 523     | 0-03     | 404831           | 2702355          |
| 524     | 0-03     | 404824           | 2702356          |
| 525     | 0-03     | 404820           | 2702359          |
| 526     | 0-03     | 404818           | 2702365          |
| 527     | 0-03     | 404818           | 2702369          |
| 528     | 0-03     | 404825           | 2702385          |
| 529     | 0-03     | 404825           | 2702385          |
| 530     | 0-03     | 404833           | 2702399          |
| 531     | 0-03     | 404833           | 2702399          |
| 532     | 0-03     | 404840           | 2702407          |
| 533     | 0-03     | 404847           | 2702419          |
| 534     | 0-03     | 404847           | 2702419          |
| 535     | 0-03     | 404848           | 2702420          |
| 536     | 0-03     | 404850           | 2702421          |
| 537     | 0-03     | 404851           | 2702424          |
| 538     | 0-03     | 404853           | 2702430          |
| 539     | 0-03     | 404853           | 2702431          |
| 540     | 0-03     | 404859           | 2702444          |
| 541     | 0-03     | 404862           | 2702450          |
| 542     | 0-03     | 404860           | 2702451          |
| 543     | 0-03     | 404847           | 2702459          |
| 544     | 0-03     | 404833           | 2702468          |
| 545     | 0-03     | 404831           | 2702466          |
| 546     | 0-03     | 404828           | 2702463          |
| 547     | 0-03     | 404827           | 2702463          |
| 548     | 0-03     | 404825           | 2702460          |
| 549     | 0-03     | 404822           | 2702457          |
| 550     | 0-03     | 404819           | 2702454          |
| 551     | 0-03     | 404819           | 2702454          |
| 552     | 0-03     | 404817           | 2702451          |



| Vértice | Polígono | Coordenadas |         |
|---------|----------|-------------|---------|
|         |          | X           | Y       |
| 553     | 0-03     | 404816      | 2702451 |
| 554     | 0-03     | 404814      | 2702449 |
| 555     | 0-03     | 404813      | 2702448 |
| 556     | 0-03     | 404811      | 2702444 |
| 557     | 0-03     | 404809      | 2702443 |
| 558     | 0-03     | 404799      | 2702437 |
| 559     | 0-03     | 404799      | 2702437 |
| 560     | 0-03     | 404797      | 2702436 |
| 561     | 0-03     | 404797      | 2702436 |
| 562     | 0-03     | 404796      | 2702436 |
| 563     | 0-03     | 404793      | 2702435 |
| 564     | 0-03     | 404787      | 2702434 |
| 565     | 0-03     | 404787      | 2702434 |
| 566     | 0-03     | 404787      | 2702434 |
| 567     | 0-03     | 404783      | 2702433 |
| 568     | 0-03     | 404782      | 2702433 |
| 569     | 0-03     | 404782      | 2702433 |
| 570     | 0-03     | 404778      | 2702433 |
| 571     | 0-03     | 404778      | 2702433 |
| 572     | 0-03     | 404777      | 2702433 |
| 573     | 0-03     | 404772      | 2702435 |
| 574     | 0-03     | 404769      | 2702438 |
| 575     | 0-03     | 404767      | 2702445 |
| 576     | 0-03     | 404768      | 2702449 |
| 577     | 0-03     | 404771      | 2702454 |
| 578     | 0-03     | 404771      | 2702454 |
| 579     | 0-03     | 404772      | 2702455 |
| 580     | 0-03     | 404774      | 2702457 |
| 581     | 0-03     | 404774      | 2702457 |
| 582     | 0-03     | 404774      | 2702457 |
| 583     | 0-03     | 404778      | 2702460 |
| 584     | 0-03     | 404780      | 2702463 |
| 585     | 0-03     | 404782      | 2702464 |
| 586     | 0-03     | 404781      | 2702464 |
| 587     | 0-03     | 404780      | 2702464 |
| 588     | 0-03     | 404780      | 2702464 |
| 589     | 0-03     | 404771      | 2702463 |
| 590     | 0-03     | 404769      | 2702464 |
| 591     | 0-03     | 404760      | 2702467 |
| 592     | 0-03     | 404759      | 2702467 |
| 593     | 0-03     | 404751      | 2702472 |
| 594     | 0-03     | 404747      | 2702475 |
| 595     | 0-03     | 404746      | 2702475 |
| 596     | 0-03     | 404742      | 2702478 |
| 597     | 0-03     | 404740      | 2702480 |
| 598     | 0-03     | 404738      | 2702486 |
| 599     | 0-03     | 404738      | 2702486 |
| 600     | 0-03     | 404734      | 2702494 |
| 601     | 0-03     | 404730      | 2702501 |
| 602     | 0-03     | 404727      | 2702506 |
| 603     | 0-03     | 404723      | 2702512 |
| 604     | 0-03     | 404722      | 2702512 |
| 605     | 0-03     | 404722      | 2702513 |
| 606     | 0-03     | 404721      | 2702515 |

| Vértice | Polígono | Coordenadas |         |
|---------|----------|-------------|---------|
|         |          | X           | Y       |
| 607     | 0-03     | 404713      | 2702523 |
| 608     | 0-03     | 404712      | 2702523 |
| 609     | 0-03     | 404712      | 2702523 |
| 610     | 0-03     | 404712      | 2702523 |
| 611     | 0-03     | 404709      | 2702525 |
| 612     | 0-03     | 404708      | 2702526 |
| 613     | 0-03     | 404708      | 2702526 |
| 614     | 0-03     | 404705      | 2702529 |
| 615     | 0-03     | 404704      | 2702531 |
| 616     | 0-03     | 404704      | 2702534 |
| 617     | 0-03     | 404703      | 2702534 |
| 618     | 0-03     | 404703      | 2702534 |
| 619     | 0-03     | 404703      | 2702537 |
| 620     | 0-03     | 404704      | 2702540 |
| 621     | 0-03     | 404707      | 2702545 |
| 622     | 0-03     | 404711      | 2702547 |
| 623     | 0-03     | 404714      | 2702547 |
| 624     | 0-03     | 404716      | 2702547 |
| 625     | 0-03     | 404723      | 2702547 |
| 626     | 0-03     | 404724      | 2702546 |
| 627     | 0-03     | 404732      | 2702543 |
| 628     | 0-03     | 404739      | 2702542 |
| 629     | 0-03     | 404740      | 2702542 |
| 630     | 0-03     | 404744      | 2702541 |
| 631     | 0-03     | 404753      | 2702541 |
| 632     | 0-03     | 404758      | 2702541 |
| 633     | 0-03     | 404763      | 2702543 |
| 634     | 0-03     | 404771      | 2702546 |
| 635     | 0-03     | 404772      | 2702547 |
| 636     | 0-03     | 404786      | 2702539 |
| 637     | 0-03     | 404774      | 2702542 |
| 638     | 0-03     | 404765      | 2702538 |
| 639     | 0-03     | 404759      | 2702536 |
| 640     | 0-03     | 404753      | 2702536 |
| 641     | 0-03     | 404744      | 2702536 |
| 642     | 0-03     | 404739      | 2702537 |
| 643     | 0-03     | 404731      | 2702538 |
| 644     | 0-03     | 404722      | 2702542 |
| 645     | 0-03     | 404716      | 2702542 |
| 646     | 0-03     | 404715      | 2702542 |
| 647     | 0-03     | 404711      | 2702542 |
| 648     | 0-03     | 404708      | 2702537 |
| 649     | 0-03     | 404708      | 2702535 |
| 650     | 0-03     | 404709      | 2702532 |
| 651     | 0-03     | 404711      | 2702529 |
| 652     | 0-03     | 404715      | 2702527 |
| 653     | 0-03     | 404716      | 2702527 |
| 654     | 0-03     | 404725      | 2702518 |
| 655     | 0-03     | 404727      | 2702515 |
| 656     | 0-03     | 404731      | 2702509 |
| 657     | 0-03     | 404735      | 2702504 |
| 658     | 0-03     | 404739      | 2702496 |
| 659     | 0-03     | 404742      | 2702488 |
| 660     | 0-03     | 404745      | 2702482 |

| Vértice | Polígono | Coordenadas |         |
|---------|----------|-------------|---------|
|         |          | X           | Y       |
| 661     | 0-03     | 404749      | 2702479 |
| 662     | 0-03     | 404754      | 2702476 |
| 663     | 0-03     | 404762      | 2702471 |
| 664     | 0-03     | 404770      | 2702468 |
| 665     | 0-03     | 404779      | 2702469 |
| 666     | 0-03     | 404783      | 2702470 |
| 667     | 0-03     | 404787      | 2702473 |
| 668     | 0-03     | 404789      | 2702476 |
| 669     | 0-03     | 404797      | 2702487 |
| 670     | 0-03     | 404799      | 2702489 |
| 671     | 0-03     | 404805      | 2702495 |
| 672     | 0-03     | 404804      | 2702492 |
| 673     | 0-03     | 404802      | 2702487 |
| 674     | 0-03     | 404799      | 2702480 |
| 675     | 0-03     | 404799      | 2702476 |
| 676     | 0-03     | 404798      | 2702474 |
| 677     | 0-03     | 404795      | 2702470 |
| 678     | 0-03     | 404790      | 2702465 |
| 679     | 0-03     | 404786      | 2702462 |
| 680     | 0-03     | 404784      | 2702459 |
| 681     | 0-03     | 404781      | 2702457 |
| 682     | 0-03     | 404777      | 2702453 |
| 683     | 0-03     | 404775      | 2702451 |
| 684     | 0-03     | 404772      | 2702446 |
| 685     | 0-03     | 404774      | 2702440 |
| 686     | 0-03     | 404779      | 2702438 |
| 687     | 0-03     | 404782      | 2702438 |
| 688     | 0-03     | 404786      | 2702438 |
| 689     | 0-03     | 404792      | 2702440 |
| 690     | 0-03     | 404795      | 2702441 |
| 691     | 0-03     | 404797      | 2702441 |
| 692     | 0-03     | 404807      | 2702447 |
| 693     | 0-03     | 404809      | 2702451 |
| 694     | 0-03     | 404810      | 2702452 |
| 695     | 0-03     | 404813      | 2702455 |
| 696     | 0-03     | 404816      | 2702457 |
| 697     | 0-03     | 404818      | 2702461 |
| 698     | 0-03     | 404821      | 2702464 |
| 699     | 0-03     | 404824      | 2702466 |
| 700     | 0-03     | 404828      | 2702470 |
| 701     | 0-03     | 404832      | 2702473 |
| 702     | 0-03     | 404832      | 2702473 |
| 703     | 0-03     | 404833      | 2702473 |
| 704     | 0-03     | 404835      | 2702473 |
| 705     | 0-03     | 404850      | 2702464 |
| 706     | 0-03     | 404864      | 2702455 |
| 707     | 0-03     | 404866      | 2702452 |
| 708     | 0-03     | 404867      | 2702450 |
| 709     | 0-03     | 404864      | 2702442 |
| 710     | 0-03     | 404858      | 2702429 |
| 711     | 0-03     | 404856      | 2702422 |
| 712     | 0-03     | 404854      | 2702418 |
| 713     | 0-03     | 404851      | 2702416 |
| 714     | 0-03     | 404844      | 2702404 |



| Vértice | Polígono | Coordenadas<br>X | Coordenadas<br>Y |
|---------|----------|------------------|------------------|
| 715     | 0-03     | 404837           | 2702396          |
| 716     | 0-03     | 404829           | 2702383          |
| 717     | 0-03     | 404822           | 2702367          |
| 718     | 0-03     | 404825           | 2702361          |
| 719     | 0-03     | 404831           | 2702360          |
| 720     | 0-03     | 404838           | 2702369          |
| 721     | 0-03     | 404842           | 2702376          |
| 722     | 0-03     | 404849           | 2702383          |
| 723     | 0-03     | 404853           | 2702388          |
| 724     | 0-03     | 404864           | 2702398          |
| 725     | 0-03     | 404873           | 2702407          |
| 726     | 0-03     | 404877           | 2702411          |
| 727     | 0-03     | 404885           | 2702417          |
| 728     | 0-03     | 404894           | 2702421          |
| 729     | 0-03     | 404900           | 2702426          |
| 730     | 0-03     | 404910           | 2702436          |
| 731     | 0-03     | 404913           | 2702440          |
| 732     | 0-03     | 404920           | 2702446          |
| 733     | 0-03     | 404924           | 2702448          |
| 734     | 0-03     | 404925           | 2702449          |
| 735     | 0-03     | 404925           | 2702448          |
| 736     | 0-03     | 404925           | 2702448          |
| 737     | 0-03     | 404915           | 2702437          |
| 738     | 0-03     | 404910           | 2702430          |
| 739     | 0-03     | 404900           | 2702418          |
| 740     | 0-03     | 404890           | 2702406          |
| 741     | 0-03     | 404882           | 2702396          |
| 742     | 0-03     | 404879           | 2702391          |
| 743     | 0-03     | 404881           | 2702385          |
| 744     | 0-03     | 404889           | 2702384          |
| 745     | 0-03     | 404896           | 2702389          |
| 746     | 0-03     | 404913           | 2702400          |
| 747     | 0-03     | 404920           | 2702405          |
| 748     | 0-03     | 404931           | 2702411          |
| 749     | 0-03     | 404933           | 2702416          |
| 750     | 0-03     | 404935           | 2702419          |
| 751     | 0-03     | 404937           | 2702422          |
| 752     | 0-03     | 404941           | 2702426          |
| 753     | 0-03     | 404948           | 2702432          |
| 754     | 0-03     | 404954           | 2702437          |
| 755     | 0-03     | 404960           | 2702440          |
| 756     | 0-03     | 404970           | 2702443          |
| 757     | 0-03     | 404981           | 2702446          |
| 758     | 0-03     | 404987           | 2702448          |
| 759     | 0-03     | 404995           | 2702451          |
| 760     | 0-03     | 404994           | 2702456          |
| 761     | 0-03     | 404985           | 2702454          |
| 762     | 0-03     | 404979           | 2702452          |
| 763     | 0-03     | 404969           | 2702449          |
| 764     | 0-03     | 404958           | 2702446          |
| 765     | 0-03     | 404951           | 2702443          |
| 766     | 0-03     | 404944           | 2702437          |
| 767     | 0-03     | 404937           | 2702430          |
| 768     | 0-03     | 404932           | 2702426          |

| Vértice | Polígono | Coordenadas<br>X | Coordenadas<br>Y |
|---------|----------|------------------|------------------|
| 769     | 0-03     | 404930           | 2702422          |
| 770     | 0-03     | 404928           | 2702419          |
| 771     | 0-03     | 404926           | 2702416          |
| 772     | 0-03     | 404917           | 2702410          |
| 773     | 0-03     | 404910           | 2702405          |
| 774     | 0-03     | 404892           | 2702394          |
| 775     | 0-03     | 404887           | 2702390          |
| 776     | 0-03     | 404886           | 2702390          |
| 777     | 0-03     | 404887           | 2702392          |
| 778     | 0-03     | 404895           | 2702402          |
| 779     | 0-03     | 404904           | 2702414          |
| 780     | 0-03     | 404914           | 2702426          |
| 781     | 0-03     | 404919           | 2702433          |
| 782     | 0-03     | 404931           | 2702446          |
| 783     | 0-03     | 404932           | 2702452          |
| 784     | 0-03     | 404926           | 2702455          |
| 785     | 0-03     | 404922           | 2702454          |
| 786     | 0-03     | 404917           | 2702451          |
| 787     | 0-03     | 404909           | 2702444          |
| 788     | 0-03     | 404906           | 2702440          |
| 789     | 0-03     | 404896           | 2702430          |
| 790     | 0-03     | 404890           | 2702426          |
| 791     | 0-03     | 404882           | 2702422          |
| 792     | 0-03     | 404873           | 2702415          |
| 793     | 0-03     | 404869           | 2702411          |
| 794     | 0-03     | 404860           | 2702402          |
| 795     | 0-03     | 404849           | 2702392          |
| 796     | 0-03     | 404845           | 2702387          |
| 797     | 0-03     | 404837           | 2702379          |
| 798     | 0-03     | 404833           | 2702372          |
| 799     | 0-03     | 404829           | 2702367          |
| 800     | 0-03     | 404835           | 2702380          |
| 801     | 0-03     | 404842           | 2702393          |
| 802     | 0-03     | 404849           | 2702401          |
| 803     | 0-03     | 404856           | 2702412          |
| 804     | 0-03     | 404859           | 2702415          |
| 805     | 0-03     | 404861           | 2702420          |
| 806     | 0-03     | 404864           | 2702427          |
| 807     | 0-03     | 404870           | 2702440          |
| 808     | 0-03     | 404873           | 2702450          |
| 809     | 0-03     | 404872           | 2702455          |
| 810     | 0-03     | 404868           | 2702460          |
| 811     | 0-03     | 404853           | 2702469          |
| 812     | 0-03     | 404837           | 2702479          |
| 813     | 0-03     | 404834           | 2702479          |
| 814     | 0-03     | 404830           | 2702479          |
| 815     | 0-03     | 404829           | 2702478          |
| 816     | 0-03     | 404824           | 2702475          |
| 817     | 0-03     | 404820           | 2702471          |
| 818     | 0-03     | 404817           | 2702468          |
| 819     | 0-03     | 404814           | 2702464          |
| 820     | 0-03     | 404811           | 2702461          |
| 821     | 0-03     | 404809           | 2702459          |
| 822     | 0-03     | 404806           | 2702456          |

| Vértice | Polígono | Coordenadas<br>X | Coordenadas<br>Y |
|---------|----------|------------------|------------------|
| 823     | 0-03     | 404804           | 2702454          |
| 824     | 0-03     | 404803           | 2702451          |
| 825     | 0-03     | 404794           | 2702447          |
| 826     | 0-03     | 404794           | 2702446          |
| 827     | 0-03     | 404791           | 2702446          |
| 828     | 0-03     | 404785           | 2702444          |
| 829     | 0-03     | 404782           | 2702444          |
| 830     | 0-03     | 404780           | 2702444          |
| 831     | 0-03     | 404779           | 2702444          |
| 832     | 0-03     | 404778           | 2702445          |
| 833     | 0-03     | 404780           | 2702447          |
| 834     | 0-03     | 404781           | 2702449          |
| 835     | 0-03     | 404785           | 2702452          |
| 836     | 0-03     | 404789           | 2702455          |
| 837     | 0-03     | 404791           | 2702458          |
| 838     | 0-03     | 404794           | 2702461          |
| 839     | 0-03     | 404799           | 2702466          |
| 840     | 0-03     | 404803           | 2702471          |
| 841     | 0-03     | 404804           | 2702474          |
| 842     | 0-03     | 404805           | 2702478          |
| 843     | 0-03     | 404808           | 2702485          |
| 844     | 0-03     | 404809           | 2702490          |
| 845     | 0-03     | 404811           | 2702494          |
| 846     | 0-03     | 404824           | 2702519          |
| 847     | 0-03     | 404803           | 2702501          |
| 848     | 0-03     | 404795           | 2702494          |
| 849     | 0-03     | 404792           | 2702491          |
| 850     | 0-03     | 404784           | 2702479          |
| 851     | 0-03     | 404783           | 2702478          |
| 852     | 0-03     | 404780           | 2702475          |
| 853     | 0-03     | 404778           | 2702475          |
| 854     | 0-03     | 404771           | 2702474          |
| 855     | 0-03     | 404764           | 2702477          |
| 856     | 0-03     | 404757           | 2702481          |
| 857     | 0-03     | 404753           | 2702484          |
| 858     | 0-03     | 404750           | 2702486          |
| 859     | 0-03     | 404748           | 2702490          |
| 860     | 0-03     | 404744           | 2702499          |
| 861     | 0-03     | 404740           | 2702507          |
| 862     | 0-03     | 404736           | 2702513          |
| 863     | 0-03     | 404732           | 2702518          |
| 864     | 0-03     | 404730           | 2702521          |
| 865     | 0-03     | 404719           | 2702532          |
| 866     | 0-03     | 404718           | 2702532          |
| 867     | 0-03     | 404715           | 2702534          |
| 868     | 0-03     | 404714           | 2702535          |
| 869     | 0-03     | 404714           | 2702535          |
| 870     | 0-03     | 404714           | 2702536          |
| 871     | 0-03     | 404714           | 2702536          |
| 872     | 0-03     | 404716           | 2702536          |
| 873     | 0-03     | 404717           | 2702536          |
| 874     | 0-03     | 404720           | 2702536          |
| 875     | 0-03     | 404729           | 2702532          |
| 876     | 0-03     | 404738           | 2702531          |



| Vértice | Polígono | Coordenadas |         |
|---------|----------|-------------|---------|
|         |          | X           | Y       |
| 877     | 0-03     | 404743      | 2702530 |
| 878     | 0-03     | 404753      | 2702530 |
| 879     | 0-03     | 404760      | 2702530 |
| 880     | 0-03     | 404767      | 2702532 |
| 881     | 0-03     | 404778      | 2702537 |
| 882     | 0-03     | 404781      | 2702542 |
| 883     | 0-03     | 404776      | 2702545 |
| 884     | 0-03     | 404774      | 2702542 |

### 3.2 RESULTADOS ESPERADOS

De acuerdo a los objetivos y las metas planteadas, se espera lograr a corto plazo mejorar las condiciones físico-ambientales de la zona, logrando percibir una disminución de la erosión que se presenta en el suelo por acción hídrica, reteniéndolo a través de las obras, que traerá una influencia en una superficie aproximada de 110 hectáreas. De igual manera se espera que la retención de humedad por efecto de la construcción de zanjas trinchera se incremente cubriendo una superficie de 3.12 hectáreas y una capacidad de captura de 80 m<sup>3</sup> por evento de lluvia.

### 3.3 CRONOGRAMA DE TRABAJO

Las actividades propuestas en el proyecto se realizarán después de la autorización del CUSTF y de manera conjunta al desarrollo de las actividades de Exploración:

| ACTIVIDAD                                             | MES/AÑO |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|-------------------------------------------------------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|                                                       | 1       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Construcción de presas filtrantes de piedra acomodada |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Construcción de zanjas trinchera                      |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

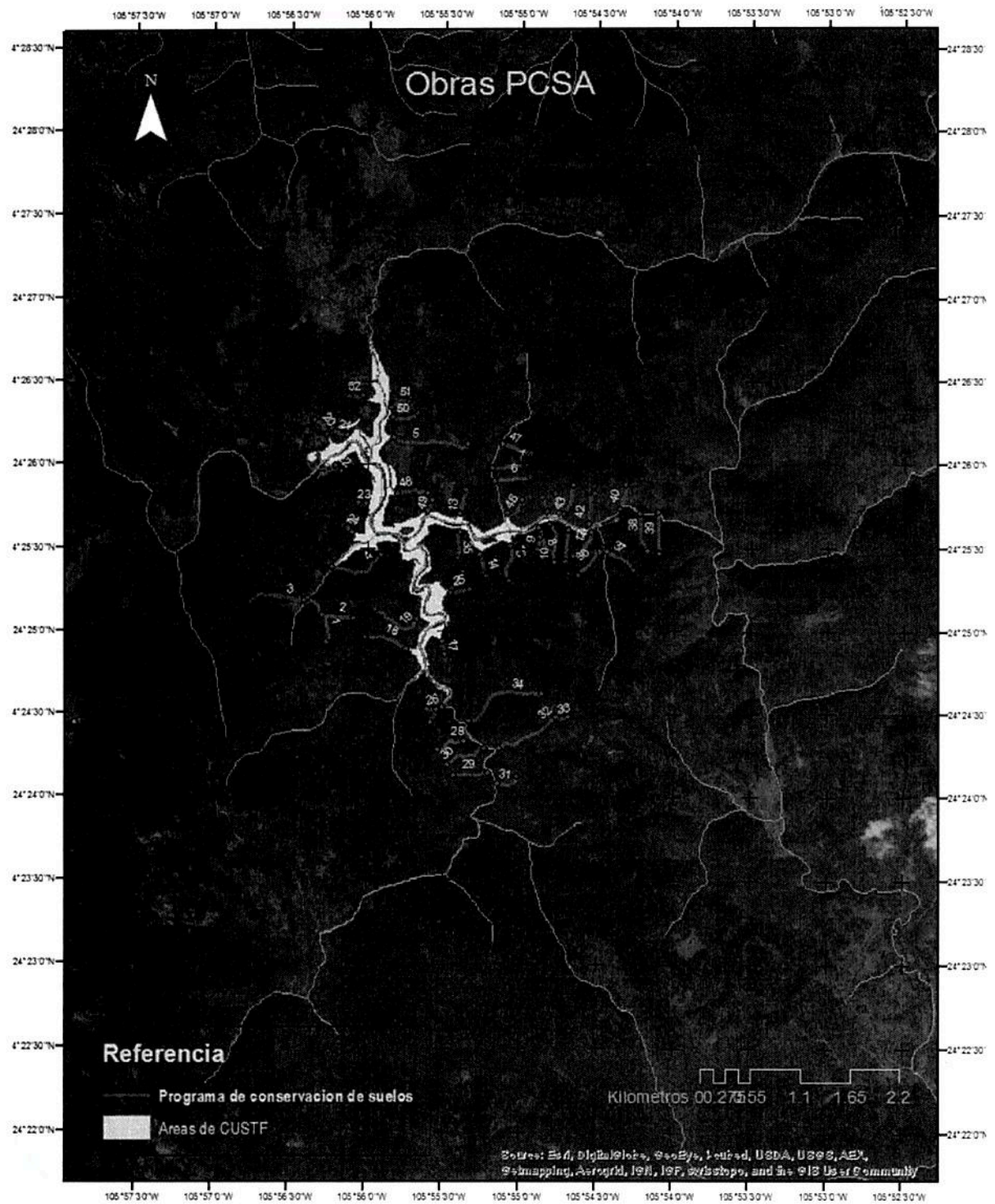
**Cuadro 8. Cronograma de trabajo.**





Plano de ubicación de obras de suelo y agua.

**Figura 6. Plano de ubicación de obras**



#### 4 LITERATURA CITADA

CONAFOR, 2010. Protección, restauración y conservación de suelos forestales, Manual de Practicas, Tercera Edición. Cuarta Impresión. México 2007.

CONABIO-INE, 1998. Aspectos económicos sobre la biodiversidad de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad/Instituto Nacional de Ecología. México.

SEMARNAT, 2008. Informe de la Situación del Medio Ambiente en México. Edición 2008. Compendio de Estadísticas Ambientales. México.

Mayo 2015

Ing. Heriberto Salvador Pinedo Lozano







# **Programa de Reforestación y Restauración**

**Proyecto Presa Reguladora de Avenidas  
“Cuevecillas”**

---

**Octubre 2015**





## ÍNDICE

|       |                                                                                 |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Introducción .....                                                              | 1  |
| 2     | Objetivos.....                                                                  | 1  |
| 2.1   | General.....                                                                    | 1  |
| 2.2   | 2.2. Específicos.....                                                           | 1  |
| 2.3   | Metas Físicas.....                                                              | 2  |
| 3     | Justificación .....                                                             | 2  |
| 4     | Metodología .....                                                               | 2  |
| 4.1   | Ubicación de las áreas a reforestar y restaurar. ....                           | 2  |
| 4.2   | Descripción de los elementos físicos y biológicos en el área del proyecto ..... | 3  |
| 4.2.1 | Clima.....                                                                      | 3  |
| 4.2.1 | Temperatura. ....                                                               | 4  |
| 4.2.2 | Precipitación. ....                                                             | 5  |
| 4.2.3 | Suelo.....                                                                      | 5  |
| 4.3   | Establecimiento.....                                                            | 7  |
| 4.3.1 | Estabilización de Obras y Taludes .....                                         | 7  |
| 4.3.2 | Incorporación de suelo.....                                                     | 7  |
| 4.3.3 | Preparación del terreno.....                                                    | 8  |
| 4.3.4 | Traslado de planta y maniobras.....                                             | 8  |
| 4.3.5 | Plantación .....                                                                | 8  |
| 4.3.6 | Fertilización inicial .....                                                     | 9  |
| 4.3.7 | Protección de la plantación .....                                               | 9  |
| 4.4   | Mantenimiento .....                                                             | 9  |
| 4.4.1 | Reposición de planta .....                                                      | 9  |
| 4.4.2 | Control de Malezas .....                                                        | 9  |
| 4.5   | Actividades de protección. ....                                                 | 9  |
| 4.5.1 | Cercado .....                                                                   | 9  |
| 4.5.2 | Apertura y/o mantenimiento de brechas corta fuego. ....                         | 10 |
| 4.5.3 | Riego .....                                                                     | 10 |



|       |                                                |    |
|-------|------------------------------------------------|----|
| 4.5.4 | Fertilización.....                             | 10 |
| 4.5.5 | Limpieza de cepas .....                        | 10 |
| 4.5.6 | Vigilancia para sanidad .....                  | 10 |
| 4.5.7 | Rehabilitación de Cercado .....                | 10 |
| 4.5.8 | Replante.....                                  | 11 |
| 5     | Ubicación Geográfica de la Reforestación ..... | 11 |
| 6     | Resultados esperados .....                     | 15 |
| 7     | Cronograma de trabajo .....                    | 15 |
| 8     | Literatura citada .....                        | 15 |



## **1 Introducción**

En México, la visión respecto a la conservación de los recursos forestales ha cambiado en los últimos años, y se le ha dado mayor énfasis a la restauración de los ecosistemas forestales mediante acciones conjuntas de conservación de suelo y agua, así como de reforestación (Rodríguez, 2008). Para contrarrestar la deforestación, el gobierno federal ha implementado diversos programas de reforestación, lo que ha contribuido a incrementar las áreas forestales a través del establecimiento de plantaciones (Prieto, 2004). Sin embargo, las tasas de supervivencia de las plantaciones son bajas, la calidad de la planta producida en los viveros forestales es una de las causas del poco éxito en las plantaciones de restauración; esto ha provocado que a nivel nacional las tasas de sobrevivencia, al año de plantado, sean de alrededor del 50 (Magaña *et al.*, 2007).

Para disminuir el índice de mortalidad de las plantaciones forestales, es necesario aplicar técnicas de producción de planta en los viveros que favorezcan su calidad y garanticen su adecuado establecimiento en campo (García, 2010), esto sin dejar de lado las prácticas, selección de planta y diseño de la plantación.

Los aspectos que nos garantizaran las reforestaciones de restauración son: elección del sitio, elección de las especies a reforestar, conocimiento regional y adecuada asesoría técnica, diseño de la plantación, protección contra animales y plagas, mantenimiento de la reforestación y evaluación y seguimiento de acuerdo con la (CONAFOR, 2010).

## **2 Objetivos**

### **2.1 General.**

Reforestación y Restauración forestal del Proyecto Presa Reguladora de Avenidas "Cuevecillas".

### **2.2 2.2. Específicos.**

- Tiene como propósito principal de Reforestación y Restauración para regresar la zona de influencia a una condición de composición, estructura y función semejante a la que se tenía antes del Cambio de uso de suelo.
- Instrumentar medias de restauración vegetal para captura de carbono y producción de oxígeno.
- Favorecer la infiltración y recarga de los mantos acuíferos de la zona.
- Evitar erosión en la zona del proyecto.
- Contribuir a la belleza escénica

## 2.3 Metas Físicas

La reforestación de restauración

| Concepto      | Unidad de Medida | Cantidad |
|---------------|------------------|----------|
| Reforestación | ha               | 2.2483   |
| Planta        | Planta           | 4184     |

**Cuadro 1. Metas físicas para el proyecto.**

## 3 Justificación

La empresa desarrollara un programa de reforestación y restauración ya que son responsables y consientes de la ecología, y al ser causantes de un desgaste a la naturaleza y con la finalidad de los siguientes puntos:

- Beneficio ecológico, se reduce la erosión hídrica y eólica, además existe mayor captación de dióxido de carbono y como consecuencia mayor generación de oxígeno, existe mayor fijación de nitrógeno al suelo, se regula el ciclo hidrológico y se beneficia la belleza escénica. Se incrementan los recursos forestales del predio.
- Recuperación de áreas deforestadas, creación de hábitats para la fauna, reducción de la presión sobre selvas y bosques naturales, captura de carbono, protección del suelo contra la erosión, infiltración de agua de lluvia en el suelo, reducción del escurrimiento superficial, generación de empleos, ingresos económicos.
- Más recientemente se reconoce su beneficio en términos de la diversidad biológica de las especies forestales, de la flora y fauna asociadas; de la estructura temporal y espacial de los bosques, y de su contribución en términos del paisaje, de la protección ambiental y de ser áreas de recreo al aire libre.

La restauración integral de un ecosistema ayuda a proteger el suelo, favorece la infiltración, mejora la calidad y disponibilidad del agua, favorece el establecimiento de cobertura vegetal y beneficia a todos los factores relacionados con el ciclo hidrológico. Esto genera condiciones favorables para el desarrollo del hábitat de fauna silvestre. Al interactuar estos factores se mejora sustancialmente la calidad del paisaje.

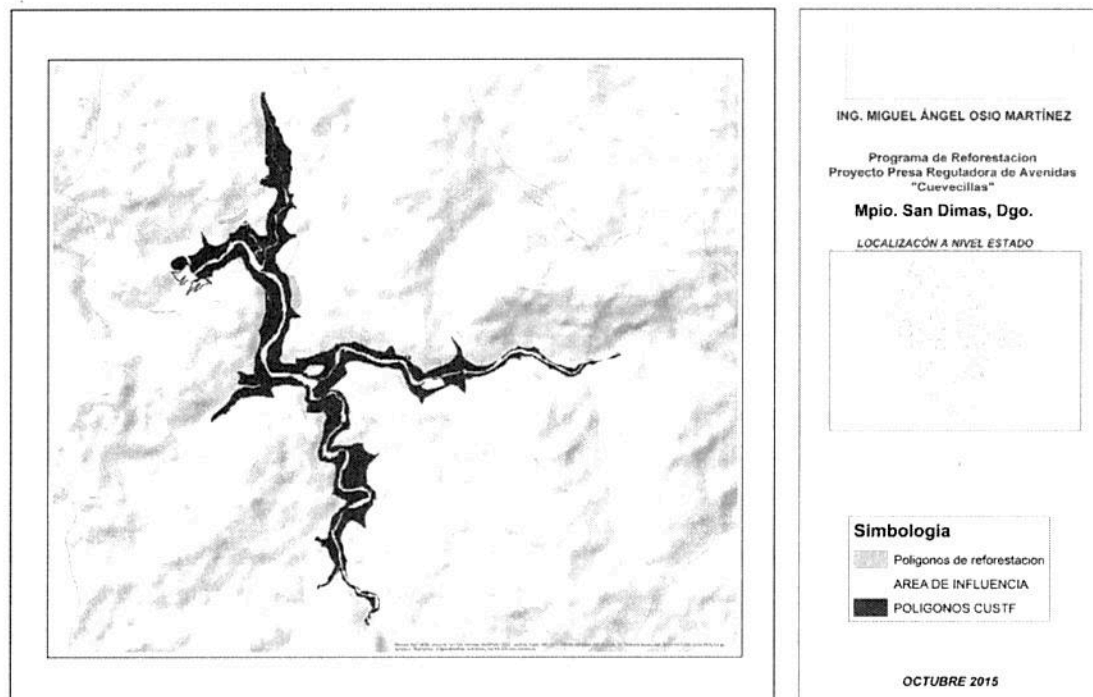
## 4 Metodología

### 4.1 Ubicación de las áreas a reforestar y restaurar.

Las obras de restauración que se proponen en este documento, se llevaran a cabo el polígono que serán destinados a bancos de materiales y al término de su vida útil para el proyecto se realizara la reforestación y restauración del lugar.



**Figura 1. Ubicación del Proyecto.**



## 4.2 Descripción de los elementos físicos y biológicos en el área del proyecto

### 4.2.1 Clima.

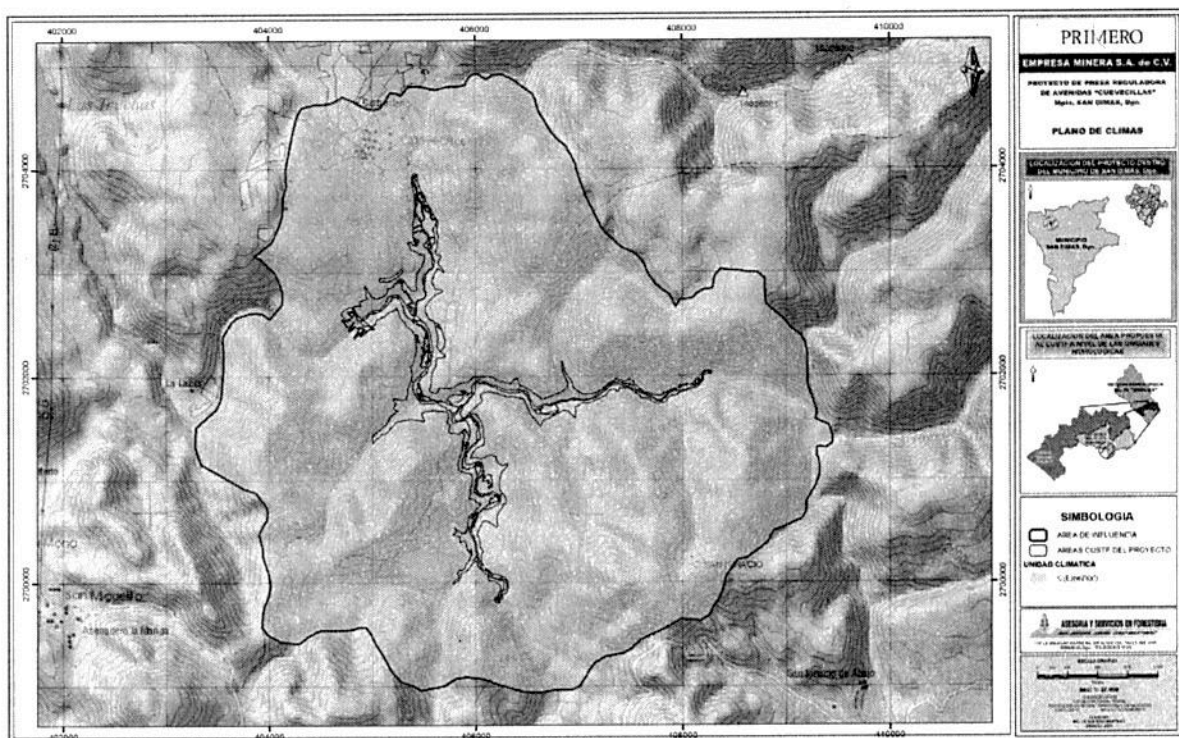
Por clima se entiende como el estado más frecuente de la atmósfera en un lugar determinado, es decir, es el sumario estadístico, o promedio de los elementos meteorológicos individuales, a través de un número dado de años.

Según la clasificación de Köppen modificada por García, E. (1981) El tipo de clima para el área de estudio corresponde a la siguiente clave climática:

| TIPO               | CLAVE        | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Semifrio subhúmedo | C(E)(w2)(x') | Pertenece al grupo de climas templados, pertenece al subgrupo de climas semifríos, con temperatura media anual entre 5 y 12°C, con temperatura del mes más frío entre -3 y 18°C, es de los tipos semifríos subhúmedos de los semifríos subhúmedos, con precipitación del más seco menor de 40 mm, % de precipitación invernal mayor de 10.2. |

FUENTE: Archivo digital de Climas "CHIHUAHUA" Esc. 1:1'000,000

En la siguiente imagen se indica el tipo de clima presente en la zona, así como de las áreas propuestas de **Reforestación y restauración**.



Plano de tipo de clima dentro del área propuesta la CUSTF y área de influencia.

FUENTE. Archivo digital de Climas "GUADALAJARA" Esc. 1:1'000,000 INEGI

Para una mayor precisión al respecto, se trató de localizar estaciones meteorológicas que se ubicaran en la zona de estudio tanto en la información emitida por la Comisión Nacional del Agua (CNA), como las que contiene la Archivo digital de climas editada por el INEGI, sin embargo no se encontró alguna dentro del predio en estudio, por ello hubo necesidad de usar la información de las estación más cercana, pero que tuviera condiciones ecológicamente similares al predio en cuestión, por ello, para la caracterización de los parámetros de este tema, se realizó utilizando la información disponible en la base la información de la estación meteorológica ubicada en:

| NOMBRE DE LA ESTACIÓN            | COORD. GEOGRÁFICAS |           | ALTITUD msnm | DISTANCIA DE LA ESTACIÓN AL ÁREA DEL PROYECTO |
|----------------------------------|--------------------|-----------|--------------|-----------------------------------------------|
|                                  | OESTE              | NORTE     |              |                                               |
| Huahuapan, Mpio. San Dimas, Dgo. | 105°57'06"         | 24°31'22" | 1,170.00     | 10.400 kms.                                   |

FUENTE.- SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL.

#### 4.2.1 Temperatura.

Cuadro 3.- Rangos de temperatura media en el AE

| NOMBRE ESTACIÓN | TEMPERATURA MEDIA MENSUAL |     |     |      |      |      |     |      |      |      |     |     |
|-----------------|---------------------------|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|------|-----|-----|
|                 | Ene                       | Feb | Mar | Abr  | May  | Jun  | Jul | Ago  | Sep  | Oct  | Nov | Dic |
| Huahuapan       | 6.9                       | 7.3 | 9.1 | 11.6 | 15.5 | 19.5 | 19  | 18.2 | 17.3 | 13.7 | 9.8 | 7.9 |



#### 4.2.2 Precipitación.

La precipitación media anual es de 822.7 mm. La siguiente tabla muestra la frecuencia y distribución de la precipitación media mensual durante los años 1,966 a 1,998:

Cuadro 4.- Distribución de precipitación en AE

| NOMBRE ESTACIÓN | PRECIPITACIÓN MENSUAL |      |      |     |      |      |       |       |       |     |      |     | PRECIPITACIÓN ANUAL mm |
|-----------------|-----------------------|------|------|-----|------|------|-------|-------|-------|-----|------|-----|------------------------|
|                 | Ene                   | Feb  | Mar  | Abr | May  | Jun  | Jul   | Ago   | Sep   | Oct | Nov  | Dic |                        |
| Huahuapan       | 38.6                  | 18.1 | 10.2 | 8.8 | 15.5 | 97.5 | 198.9 | 176.4 | 134.3 | 47  | 24.4 | 38  | 822.7                  |

#### 4.2.3 Suelo.

El desarrollo de los suelos en la región es muy limitado, siendo controlado en gran medida, además del clima por la pendiente principalmente, lo que se refleja en el hecho de que los tipos más abundante es el: **CAMBISOL HUMICO**, según la nomenclatura del esquema de clasificación de la FAO/UNESCO-INEGI.

Se tiene el siguiente criterio para la asignación de los niveles de suelo

**SUELO PRIMARIO:** Suelo que ocupa la mayor extensión dentro de la unidad edafológica, que está integrado por una asociación de Suelos. Se estima que ocupa el 60% o más en extensión,

**SUELO SECUNDARIO:** Grupo de suelo, que se estima, ocupa al menos un 20% de extensión de la unidad edafológica.

**SUELO TERCIARIO:** Grupo de suelo que se estima, ocupa un 20 % como máximo de extensión de la unidad edafológica, se indica al final de la clave de la unidad edafológica.

Las asociaciones de suelos, presentes dentro del área de influencia, como de las áreas propuestas para el **CUSTF** son las siguientes:

| CLAVE        | UNIDADES DE SUELOS |                  |                 |          |         |        | CLASE DE TEXTURA | FASE FÍSICA |
|--------------|--------------------|------------------|-----------------|----------|---------|--------|------------------|-------------|
|              | SUELO PRIMARIO     | SUELO SECUNDARIO | SUELO TERCIARIO |          |         |        |                  |             |
| Bh+Rd+Lo/2/L | Cambisol           | humico           | Regosol         | districo | Luvisol | Ortico | Media            | Lítica      |

En el cuadro siguiente, se describen las principales características de cada unidad de suelo presentes en la zona propuesta al **Reforestación y restauración**, dentro del área de influencia.

| SUELO           | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cambisol</b> | Del latín <i>cambiare</i> : cambiar. Literalmente, suelo que cambia. Estos suelos son jóvenes, poco desarrollados y se pueden encontrar en cualquier tipo de vegetación o clima excepto en los de zonas áridas. Se caracterizan por presentar en el subsuelo una capa con terrones que presentan vestigios del tipo de roca subyacente y que además puede tener pequeñas acumulaciones de arcilla, carbonato de calcio, fierro o manganeso. |
| Cambisol humico | También pertenecen a esta unidad algunos suelos muy delgados que están colocados directamente encima de un tepetate. Son muy abundantes, se destinan a muchos usos y sus rendimientos son variables pues dependen del clima donde se encuentre el suelo. Son de moderada a alta susceptibilidad a la erosión. Su símbolo es (B).                                                                                                            |

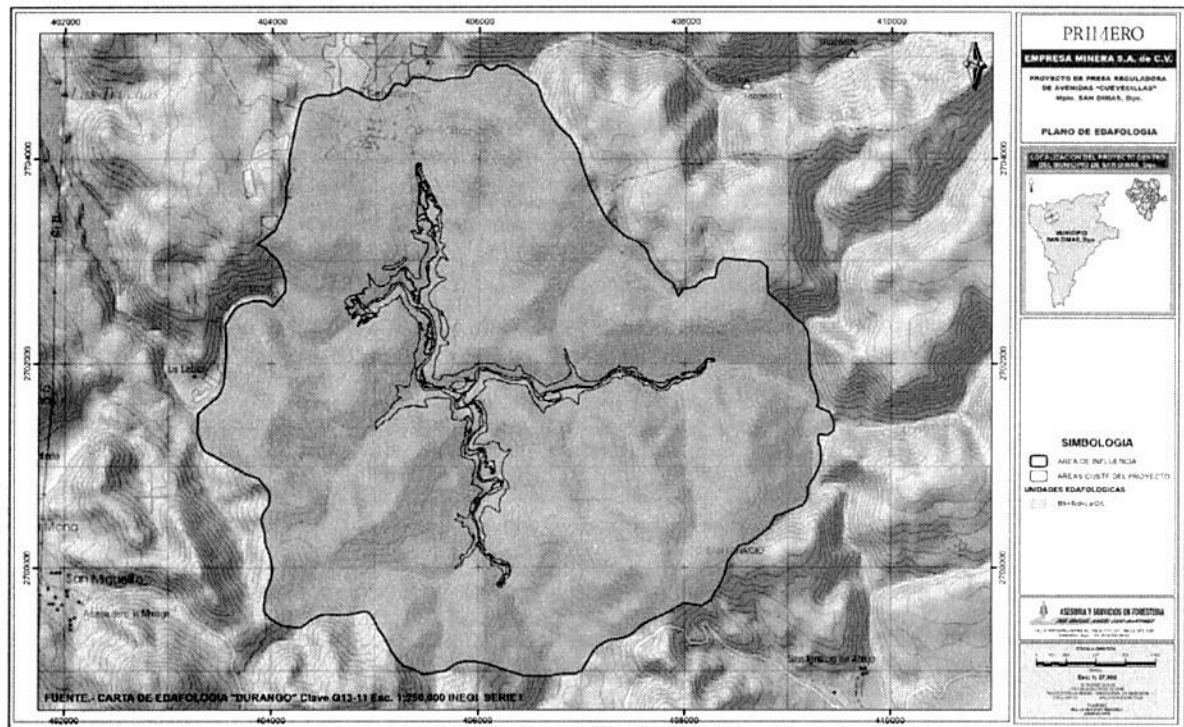
| SUELO            | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <p><b>Húmico</b><br/>Del latín <i>humus</i>: tierra. Suelos con una capa superficial oscura y rica en materia orgánica, pero ácida y pobre en algunos nutrientes importantes para las plantas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Luvisol Ortico   | <p><b>Luvisol</b><br/>Del latín <i>luvi, luo</i>: lavar. Literalmente, suelo con acumulación de arcilla. Son suelos que se encuentran en zonas templadas o tropicales lluviosas como los Altos de Chiapas y el extremo sur de la Sierra Madre Occidental, en los estados de Durango y Nayarit, aunque en algunas ocasiones también pueden encontrarse en climas más secos como los Altos de Jalisco o los Valles Centrales de Oaxaca. La vegetación es generalmente de bosque o selva y se caracterizan por tener un enriquecimiento de arcilla en el subsuelo. Son frecuentemente rojos o amarillentos, aunque también presentan tonos pardos, que no llegan a ser oscuros. Se destinan principalmente a la agricultura con rendimientos moderados. En algunos cultivos de café y frutales en zonas tropicales, de aguacate en zonas templadas, donde registran rendimientos muy favorables.<br/>Con pastizales cultivados o inducidos pueden dar buenas utilidades en la ganadería. Los aserraderos más importantes del país se encuentran en zonas de Luvisoles, sin embargo, debe tenerse en cuenta que son suelos con alta susceptibilidad a la erosión. En México 4 de cada 100 hectáreas está ocupada por Luvisoles. El símbolo para su representación cartográfica es (L).</p> <p><b>Órtico</b><br/>Del griego <i>orthos</i>: recto, derecho. Suelos que no presentan características de otras subunidades existentes en ciertos tipos de suelo.</p> |
| Regosol districo | <p><b>Regosol</b><br/>Del griego <i>reghos</i>: manto, cobija o capa de material suelto que cubre a la roca. Suelos ubicados en muy diversos tipos de clima, vegetación y relieve. Tienen poco desarrollo y por ello no presentan capas muy diferenciadas entre sí. En general son claros o pobres en materia orgánica, se parecen bastante a la roca que les da origen.<br/>En México constituyen el segundo tipo de suelo más importante por su extensión (19.2%). Muchas veces están asociados con Litosoles y con afloramientos de roca o tepetate. Frecuentemente son someros, su fertilidad es variable y su productividad está condicionada a la profundidad y pedregosidad. Se incluyen en este grupo los suelos arenosos costeros y que son empleados para el cultivo de coco y sandía con buenos rendimientos. En Jalisco y otros estados del centro se cultivan granos con resultados de moderados a bajos. Para uso forestal y pecuario tienen rendimientos variables. El símbolo cartográfico para su representación es (R).</p> <p><b>Dístrico</b><br/>Del griego <i>dys</i>: malo, enfermo. Suelos ácidos, ricos en nitrógeno, pero pobres en otros nutrientes importantes para las plantas como el calcio, magnesio y potasio.</p>                                                                                                                                                                                                           |

**FUENTE.- CARTA DE EDAFOLOGÍA G13-11 "DURANGO"**

**Esc. 1:250,000 Editada por INEGI SERIE I.**



En la figura siguiente se indican las unidades edafológicas presentes dentro del área de influencia, como dentro de las áreas propuestas de **Reforestación y restauración**.



#### PLANO DE EDAFOLOGÍA

FUENTE.- ARCHIVO DIGITAL DE EDAFOLOGÍA G13-11 "DURANGO" Esc. 1:250,000 Editada por INEGI SERIE I.

### 4.3 Establecimiento

El área a forestar son polígonos compactos en los que serán ocupadas por bancos de materiales en los cuales se desarrollaran las siguientes actividades.

#### 4.3.1 Estabilización de Obras y Taludes

Esta actividad consiste en la formación de terrazas para suavizar la pendiente de posibles taludes y facilitar el establecimiento de la vegetación, además que eviten la inestabilidad de las obras por el paso del tiempo.

#### 4.3.2 Incorporación de suelo

Durante los trabajos de construcción de bancos de materiales, caminos y la zona de la cortina, se retira las capas de suelo superficial se deposita en lugares específicos a un lado de las obras para su volverlos a verter en la zonas de despalme para restablecer la cubierta herbácea de la zona y establecer la vegetación.

Al reincorporar el suelo se debe considerar lo siguiente;

- La capa de suelo debe ser de espesor similar al original; durante el acomodo del suelo procurar compactarlo de forma suave.
- Se debe contemplar el uso de maquinaria ligera para evitar compactar el suelo.
- Distribuir uniformemente el suelo.
- De ser posible añadir abonos orgánicos o materia orgánica mezclados en el suelo.

#### 4.3.3 Preparación del terreno

Con el propósito de mantener una buena preparación del terreno que es una condición determinante en el establecimiento de la planta, se recomienda realizarla con rastra Savannah, a una profundidad mínima de 50 cm.

#### 4.3.4 Traslado de planta y maniobras

Una de las etapas que aseguran el establecimiento de la plantación en el lugar de plantación es el traslado de planta desde el vivero hasta el lugar de maniobra, dada la talla que se propone, es importante que ésta se produzca en el mismo lugar de plantación, ya que esto resultara, más económico viable, la planta sufre menos estrés y la actividad es más operativa.

#### 4.3.5 Plantación

Esta deberá de realizarse al inicio de la época de lluvias en la zona, en una diseño de plantación irregular, que permita cubrir la mayor parte de las zonas a restaurar, procurando mantener 4,183 individuos en la superficie que eliminara la competencia entre los individuos en sus primeras etapas de desarrollo para un mejor desarrollo espacial, previo a la plantación se deberá de realizar una selección por talla y calidad de la planta a establecer. Ésta deberá de utilizar *especies y proporción que se describe a continuación:*

| Familia      | Nombre científico          | Nombre común | Individuos |
|--------------|----------------------------|--------------|------------|
| Fagaceae     | <i>Quercus Sideroxilla</i> | Encino       | 1651       |
| Rosaceae     | <i>Prunus serotina</i>     | Capulin      | 1          |
| Pinaceae     | <i>Pinus Ayacahuite</i>    | Pinabete     | 187        |
| Fagaceae     | <i>Quercus crassifolia</i> | Encino Rojo  | 6          |
| Pinaceae     | <i>Pinus Leiophylla</i>    | Pino prieto  | 88         |
| Cupressaceae | <i>Juniperus deppeana</i>  | Tazcate      | 2251       |
| Total        |                            |              | 4184       |

Las plantas se producirán con germoplasma de la misma zona en vivero de la empresa, con el objeto de mantener el ecotipos de la zona, es recomendable utilizar el porte de la planta a reforestar de una talla antes mencionada, se deberá de procurar la sanidad de la planta y sin deficiencias nutricionales aparentes. Esta opción se llevará a cabo en toda la zona.

Densidad de la plantación.- Será de 1,700 plantas por hectárea, al tres bolillo con separación entre filas y columnas de 2.5m X 2.5m, elaborando cepas de 40 cm en promedio y aplicando en el sustrato



substancias de prevención de plagas y enfermedades y algo de fertilización para estimar el crecimiento, sobre todo de nitrógeno y fósforo, sin exagerar la dosis podrían quemar la planta por la poca humedad existente.

#### **4.3.6 Fertilización inicial**

Al realizar la reforestación, considerando que el suelo se encuentra con suficiente humedad, por lo que se le hace una aplicación de fertilizante orgánico, a base de potasio, con el objetivo de que los individuos tengan cubiertas las necesidades de nutrientes, al inicio de su crecimiento.

#### **4.3.7 Protección de la plantación**

En este apartado se pretende eliminar competencia de otras especies vegetales que puedan aparecer por el proceso natural de sucesión vegetal, y que compitan con la plantación objetivo, ya que con el proceso que se pretende establecer la vegetación y que el ecosistema por la dinámica poblacional ejerza la funcionalidad y estructura en la actividad del ecosistema.

### **4.4 Mantenimiento**

#### **4.4.1 Reposición de planta**

En el proceso de reforestación, se da la mortandad de individuos, debido a diferentes factores, por eso es necesario contemplar un 10% de mortalidad, que deberá de reponerse para que se cumplan los objetivos planteados en la restauración de la zona.

#### **4.4.2 Control de Malezas**

El control de malezas durante los primeros años es fundamental en cualquier plantación para el éxito de la misma, debido a que estas son muy agresivas y compiten por luz, agua y nutrientes con la reforestación; sin embargo, una vez que la plantación se encuentra establecida no resulta necesario la ejecución de dichas actividades, por lo que se recomienda que las prácticas de mantenimiento sean realizadas únicamente durante los siguientes dos años, y solamente si se considera necesario a través del método manual conocido comúnmente como "chapoteo" con la utilización de machetes, siendo necesario eliminar la raíz de los pastos presentes para disminuir la capacidad de rebrote de las malezas.

### **4.5 Actividades de protección.**

#### **4.5.1 Cercado**

Se deberá cercar el área con la finalidad de evitar el ingreso de ganado que pueda afectar a la plantación y mediante esta actividad se lograra una mayor sobrevivencia de en la plantación.



#### 4.5.2 Apertura y/o mantenimiento de brechas corta fuego.

Estas actividades están encaminadas a disminuir el riesgo de algún siniestro o accidente en la superficie restaurada, como viene siendo el caso de la ocurrencia de incendios forestales, para lo cual se recomendará no realizar quemas cercanas al sitio de reforestación, a su vez es recomendable construir una brecha corta fuego y darle mantenimiento año con año para evitar en la medida de lo posible algún siniestro que afecte la plantación.

Los trabajos de restauración de suelos incluyen el uso combinado de prácticas mecánicas y el empleo de vegetación con especies nativas, enfocadas al establecimiento de cobertura vegetal en áreas.

#### 4.5.3 Riego

Por lo menos se dará un riego por mes en la temporada de estiaje como complemento de estímulo al crecimiento y vigor.

#### 4.5.4 Fertilización

Sí existiese un adecuado desarrollo de micorrizas, utilizaremos fertilización complementaria cada tres meses con:

- Abono orgánico: Si hubiera disponibilidad de este que sí lo hay, esto por la presencia de ganado vacuno en la propiedad.
- Abono inorgánico: Se hará en forma complementaria con Urea o sulfato de Amonio, de acuerdo a las necesidades de la planta, con una periodicidad de cada 3 meses hasta los cinco años de plantada (éste que no esté en contacto directo con la planta)

#### 4.5.5 Limpieza de cepas

Habrà que mantener lo más limpio posible las cepas en los dos primeros años de plantación con el fin de eliminar competencia sobre todo de Nitrógeno y fósforo con la vegetación herbácea.

#### 4.5.6 Vigilancia para sanidad

En forma periódica se realizará vigilancia de presencia de insecto y hongos que pudieran manifestarse en forma epidémica, observar signos y síntomas en la plántula y actuar de manera oportuna y eficaz para evitar una plaga o enfermedad.

De cualquier forma al mantener vigorosa la plantación, es una manera de prevenir cualquier ataque de insectos, hongos o bacterias.

#### 4.5.7 Rehabilitación de Cercado

Se cercará y durante 6 años se conservará el cercado con 4 hilos y a distancia entre poste y poste de 3 metros lineales, que además es una medida de control para señalar área reforestada, cada año



se revisará que el cercado este habilitado para evitar que entre ganado dentro de la plantación y dañarse la misma.

Cada intervención de alguna actividad se señalará en el letrero que estará en el acceso a cada una de las 2 áreas por plantar (deshierbas, limpieza, escarda, fertilización, riegos, cortas intermedias, etc.).

#### 4.5.8 Replante

Después del primer año se repondrá la planta que no sobreviva esto para garantizar el éxito de la plantación (el replante no rebasara el 15%).

De esta forma estaremos garantizando la sustentabilidad del proceso y del desarrollo dinámico y sustentable del proyecto Presa Reguladora de Avenidas "Cuevecillas".

## 5 Ubicación Geográfica de la Reforestación

Las coordenadas que delimitan el polígono en donde se realizara la restauración vegetativa son las siguientes:

**Cuadro 7. Coordenadas del Polígono a Reforestar.**

| TIPO DE OBRA               | POLÍGONO       | NUMERO DE VÉRTICE | COORD. UTM (ZONA 13) |         |
|----------------------------|----------------|-------------------|----------------------|---------|
|                            |                |                   | X                    | Y       |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10199             | 405651               | 2702236 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10200             | 405649               | 2702240 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10201             | 405648               | 2702241 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10202             | 405647               | 2702242 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10203             | 405647               | 2702242 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10204             | 405647               | 2702243 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10205             | 405646               | 2702244 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10206             | 405645               | 2702245 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10207             | 405644               | 2702245 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10208             | 405640               | 2702251 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10209             | 405631               | 2702262 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10210             | 405627               | 2702268 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10211             | 405623               | 2702273 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10212             | 405622               | 2702275 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10213             | 405620               | 2702277 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10214             | 405620               | 2702278 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10215             | 405620               | 2702278 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10216             | 405619               | 2702279 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10217             | 405619               | 2702279 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10218             | 405619               | 2702279 |

| TIPO DE OBRA               | POLÍGONO       | NUMERO DE VÉRTICE | COORD. UTM (ZONA 13) |         |
|----------------------------|----------------|-------------------|----------------------|---------|
|                            |                |                   | X                    | Y       |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10219             | 405619               | 2702280 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10220             | 405619               | 2702281 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10221             | 405619               | 2702281 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10222             | 405619               | 2702282 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10223             | 405619               | 2702286 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10224             | 405620               | 2702290 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10225             | 405620               | 2702290 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10226             | 405620               | 2702293 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10227             | 405619               | 2702296 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10228             | 405620               | 2702297 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10229             | 405620               | 2702297 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10230             | 405620               | 2702300 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10231             | 405620               | 2702300 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10232             | 405621               | 2702301 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10233             | 405621               | 2702308 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10234             | 405622               | 2702315 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10235             | 405623               | 2702322 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10236             | 405624               | 2702329 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10237             | 405627               | 2702350 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10238             | 405628               | 2702358 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10239             | 405629               | 2702359 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10240             | 405629               | 2702360 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10241             | 405628               | 2702367 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10242             | 405628               | 2702375 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10243             | 405626               | 2702381 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10244             | 405625               | 2702388 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10245             | 405622               | 2702402 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10246             | 405616               | 2702430 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10247             | 405615               | 2702437 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10248             | 405614               | 2702443 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10249             | 405611               | 2702458 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10250             | 405611               | 2702459 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10251             | 405609               | 2702466 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10252             | 405607               | 2702470 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10253             | 405607               | 2702471 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10254             | 405606               | 2702478 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10255             | 405606               | 2702485 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10256             | 405606               | 2702487 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10257             | 405605               | 2702490 |



| TIPO DE OBRA               | POLÍGONO       | NUMERO DE VÉRTICE | COORD. UTM (ZONA 13) |         |
|----------------------------|----------------|-------------------|----------------------|---------|
|                            |                |                   | X                    | Y       |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10258             | 405605               | 2702491 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10259             | 405604               | 2702492 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10260             | 405601               | 2702498 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10261             | 405598               | 2702504 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10262             | 405603               | 2702510 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10263             | 405603               | 2702510 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10264             | 405616               | 2702513 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10265             | 405623               | 2702510 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10266             | 405635               | 2702508 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10267             | 405637               | 2702507 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10268             | 405647               | 2702497 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10269             | 405666               | 2702464 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10270             | 405671               | 2702451 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10271             | 405681               | 2702425 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10272             | 405691               | 2702383 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10273             | 405706               | 2702342 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10274             | 405704               | 2702304 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10275             | 405689               | 2702266 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10276             | 405664               | 2702242 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10277             | 405656               | 2702240 |
| Banco de Material (Piedra) | POLIGONO No. 1 | 10278             | 405651               | 2702236 |

| TIPO DE OBRA                | POLÍGONO       | NUMERO DE VÉRTICE | COORD. UTM (ZONA 13) |         |
|-----------------------------|----------------|-------------------|----------------------|---------|
|                             |                |                   | X                    | Y       |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9718              | 405237               | 2702946 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9719              | 405226               | 2702941 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9720              | 405222               | 2702941 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9721              | 405212               | 2702934 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9722              | 405202               | 2702927 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9723              | 405198               | 2702924 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9724              | 405190               | 2702919 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9725              | 405181               | 2702914 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9726              | 405171               | 2702913 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9727              | 405156               | 2702912 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9728              | 405142               | 2702911 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9729              | 405126               | 2702912 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9730              | 405114               | 2702913 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9731              | 405101               | 2702912 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9732              | 405087               | 2702907 |

| TIPO DE OBRA                | POLÍGONO       | NUMERO DE VÉRTICE | COORD. UTM (ZONA 13) |         |
|-----------------------------|----------------|-------------------|----------------------|---------|
|                             |                |                   | X                    | Y       |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9733              | 405081               | 2702907 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9734              | 405078               | 2702909 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9735              | 405074               | 2702911 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9736              | 405072               | 2702916 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9737              | 405070               | 2702921 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9738              | 405069               | 2702927 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9739              | 405072               | 2702931 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9740              | 405075               | 2702934 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9741              | 405080               | 2702938 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9742              | 405083               | 2702940 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9743              | 405089               | 2702943 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9744              | 405100               | 2702945 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9745              | 405107               | 2702944 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9746              | 405117               | 2702944 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9747              | 405126               | 2702944 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9748              | 405140               | 2702947 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9749              | 405151               | 2702948 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9750              | 405163               | 2702949 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9751              | 405176               | 2702950 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9752              | 405182               | 2702952 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9753              | 405188               | 2702956 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9754              | 405192               | 2702959 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9755              | 405200               | 2702963 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9756              | 405211               | 2702968 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9757              | 405223               | 2702975 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9758              | 405235               | 2702983 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9759              | 405246               | 2702989 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9760              | 405254               | 2702995 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9761              | 405260               | 2703003 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9762              | 405263               | 2703010 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9763              | 405265               | 2703013 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9764              | 405273               | 2703025 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9765              | 405280               | 2703027 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9766              | 405286               | 2703027 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9767              | 405292               | 2703018 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9768              | 405293               | 2703014 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9769              | 405294               | 2703006 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9770              | 405288               | 2702997 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9771              | 405282               | 2702986 |



| TIPO DE OBRA                | POLIGONO       | NUMERO DE VÉRTICE | COORD. UTM (ZONA 13) |         |
|-----------------------------|----------------|-------------------|----------------------|---------|
|                             |                |                   | X                    | Y       |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9772              | 405275               | 2702977 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9773              | 405268               | 2702970 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9774              | 405260               | 2702965 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9775              | 405251               | 2702958 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9776              | 405249               | 2702954 |
| Banco de Material (Arcilla) | POLIGONO No. 1 | 9777              | 405237               | 2702946 |

## 6 Resultados esperados

De acuerdo a los objetivos y las metas planteadas al principio del documento, se espera lograr la reforestación a corto plazo mejorar las condiciones físico-ambientales de la zona, logrando la densidad vegetativa deseada, aumentar la captura de carbono y la producción de oxígeno, la disminución de la erosión y escurrimientos. Presentes en el suelo por acción hídrica y eólica, reteniéndolo a través de las obras ya descritas lo que traerá beneficio a una superficie aproximada de 2.4883 hectáreas. De igual manera se espera que la reforestación otorgue belleza escénica al entorno.

## 7 Cronograma de trabajo

Las actividades propuestas en el proyecto se realizarán tomando como base el siguiente cronograma y a partir del año 1 después de la vida útil de los bancos de materiales:

| ACTIVIDAD                                  | Año 1 |   |   |   |   |   |   | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|
|                                            | MES   |   |   |   |   |   |   |       |       |       |       |
|                                            | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |       |       |       |       |
| Delimitar las zonas y cercarlas            |       |   |   |   |   |   |   |       |       |       |       |
| Preparación del sitio                      |       |   |   |   |   |   |   |       |       |       |       |
| Plantación                                 |       |   |   |   |   |   |   |       |       |       |       |
| Monitoreo y mantenimiento de Reforestación |       |   |   |   |   |   |   |       |       |       |       |

**Cuadro 8. Cronograma de trabajo.**

Los informes el primer año se entregaran cada seis meses y después se realizarán de forma anual.

## 8 Literatura citada

- CONAFOR, 2010. Prácticas de reforestación. Manual básico., Primera Edición. México 2010.
- Rodríguez T., D. A. 2008. Indicadores de calidad de planta forestal. Mundi prensa México. México. D.F. 156 p.

- Prieto R., J. A. 2004. Factores que influyen en la producción de planta de *pinus spp.* En vivero y su establecimiento en campo. 2004. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Forestales. UANL. Linares. N.L. 110 p.
- Magaña T. O.; M. Venegas L.; M. Castillo C.; P. Lozano C.; C. Hernández G. y B. Gamas Z. 2007. Evaluación externa de los apoyos de reforestación, obras y prácticas de conservación de suelos y sanidad forestal. Ejercicio Fiscal 2006. Universidad Autónoma Chapingo-Gerencia de Servicios Profesionales. Disponible en: [http://148.223.105.188:2222/snif\\_portal/index.php?option=com\\_content&task=view&id=20&Itemid=20#divEvaluaciones5](http://148.223.105.188:2222/snif_portal/index.php?option=com_content&task=view&id=20&Itemid=20#divEvaluaciones5).
- García P., J. L. 2010. Efecto de la condición ambiental y la fertilización en el preacondicionamiento de *Pinus engelmannii* Carr. en vivero. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias Forestales. UJED. Durango, Dgo. 55 p.

