



Delegación Federal de la SEMARNAT en Colima.

Versión Pública de la MIA-P con clave 06CL2017PD024 bitácora 06/MP-0084/08/17

Se clasifican los datos personales, domicilio, teléfono, firmas de terceros, OCR de la credencial de elector.

En las páginas: 1

La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

Lic. Nabor Ochoa López
Delegado Federal

Lo anterior de acuerdo a la Resolución 09/2018/SIPOT de fecha 09 de enero de 2018



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

ACUÍCOLA EL CHUPADERO, S.P.R. DE R.L.
RÍO NARANJO Y 18 DE MARZO, S/N
COL. CENTRO, TECOMÁN, COLIMA
C.P. 28100
TEL. 313.324.24.70 Y 045.313.32.90.145
CORREO: ANDREXOM@GMAIL.COM



AT'N. C. ANDRÉS OCHOA MENDOZA
REPRESENTANTE LEGAL

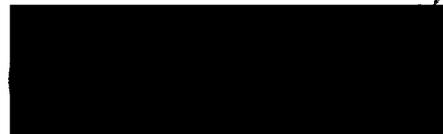
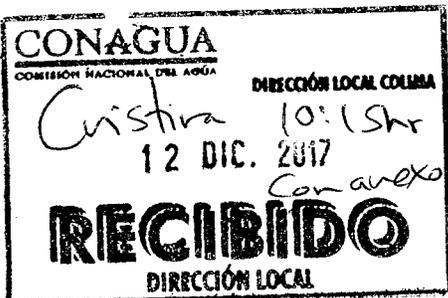
EN ACATAMIENTO A LO QUE DISPONE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE (LGEEPA) EN SU ARTÍCULO 28 DONDE PREVIENE QUE LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL ES EL PROCEDIMIENTO A TRAVÉS DEL CUAL LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT) ESTABLECE LAS CONDICIONES A QUE SE SUJETARÁ LA REALIZACIÓN DE OBRAS Y ACTIVIDADES QUE PUEDEN CAUSAR Desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el mismo y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de esta Secretaría.

QUE LA MISMA LGEEPA EN SU ARTÍCULO 30 ESTABLECE QUE PARA OBTENER LA AUTORIZACIÓN A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 28 DE DICHA LEY, LOS INTERESADOS DEBERÁN PRESENTAR A ESTA SECRETARÍA UNA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

QUE EN CUMPLIMIENTO A LAS DISPOSICIONES DE LOS ARTÍCULOS 28 Y 30 DE LA LGEEPA ANTES INVOCADOS Y EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 14 DEL REGLAMENTO EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA MISMA LEY, LA EMPRESA **ACUÍCOLA EL CHUPADERO, S.P.R. DE R.L.**, A TRAVÉS DEL **C. ANDRÉS OCHOA MENDOZA**, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, PRESENTÓ EL PROYECTO DENOMINADO "**ACUÍCOLA EL CHUPADERO**", CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE TECOMÁN, ESTADO DE COLIMA, SOMETIÓ A LA EVALUACIÓN DE LA SEMARNAT, A TRAVÉS DE ÉSTA DELEGACIÓN FEDERAL, LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN SU MODALIDAD PARTICULAR (MIA-P).

QUE ATENDIENDO A LO DISPUESTO POR LA MISMA LGEEPA EN SU ARTÍCULO 35 RESPECTO A QUE, UNA VEZ PRESENTADA LA MIA-P, LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES INICIARÁ EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN, PARA LO CUAL REVISARÁ QUE LA SOLICITUD SE AJUSTE A LAS FORMALIDADES PREVISTAS EN DICHA LEY, SU REGLAMENTO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS APPLICABLES Y QUE, UNA VEZ EVALUADA LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, LA SECRETARÍA EMITIRÁ, DEBIDAMENTE FUNDADA Y MOTIVADA, LA RESOLUCIÓN CORRESPONDIENTE.

Handwritten signature/initials



Recibi 11 dic 2017



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

CON LOS LINEAMIENTOS ANTES CITADOS Y UNA VEZ ANALIZADA Y EVALUADA LA **MIA-P**, DEL PROYECTO DENOMINADO "**ACUÍCOLA EL CHUPADERO**", PROMOVIDO POR LA EMPRESA **ACUÍCOLA EL CHUPADERO, S.P.R. DE R.L.**, A TRAVÉS DEL **C. ANDRÉS OCHOA MENDOZA**, EN SU CARÁCTER DE **REPRESENTANTE LEGAL**, QUE PARA LOS EFECTOS DEL PRESENTE RESOLUTIVO, SERÁN IDENTIFICADOS COMO EL **PROYECTO** Y EL **PROMOVENTE** RESPECTIVAMENTE, Y

RESULTANDO:

- I. QUE MEDIANTE ESCRITO DE FECHA 10 DE AGOSTO DEL AÑO EN CURSO, RECIBIDO EN ESTA DELEGACIÓN FEDERAL EL 14 DL MISMO MES Y AÑO, REGISTRADO CON NÚMERO DE BITÁCORA **06/MP-0084/08/17** Y CLAVE **06CL2017PD024**, EL **PROMOVENTE** INGRESÓ MEDIANTE EL TRÁMITE SEMARNAT-04-002-A LA **MIA-P** DEL **PROYECTO** PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA GRANJA, PARA CULTIVO DE CAMARÓN BLANCO, TILAPIA Y BAGRE; CON UBICACIÓN EN EL PREDIO RÚSTICO LLAMADO "RANCHO EL CHUPADERO", UBICADO AL SURESTE DE LA CIUDAD Y MUNICIPIO DE TECOMÁN Y, DAR ASÍ INICIO AL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL CORRESPONDIENTE, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 5, INCISO U, FRACCIÓN I DEL REGLAMENTO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL (REIA).
- II. QUE MEDIANTE OFICIO CIRCULAR NO. 01/2017, ENTREGADO AL **PROMOVENTE** CON FECHA 14 DE AGOSTO DEL AÑO EN CURSO, ESTA DELEGACIÓN SOLICITÓ AL **PROMOVENTE**, LA PUBLICACIÓN DEL EXTRACTO DEL **PROYECTO** EN UN DIARIO LOCAL, CONFORME EL ARTÍCULO 34, FRACCIÓN I DE LA LGEEPA.
- III. QUE EL **PROMOVENTE** EN CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 34 DE LA LGEEPA, PRESENTÓ EL ORIGINAL DE LA PUBLICACIÓN DEL **PROYECTO** EN LA PÁGINA A7 DEL PERIÓDICO DIARIO DE COLIMA, CON FECHA DE PUBLICACIÓN EL 15 DE AGOSTO DEL PRESENTE, MISMO QUE FUE INGRESADO A ESTA DELEGACIÓN EL 16 DEL MISMO MES Y AÑO.
- IV. QUE EN CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN LA FRACCIÓN I DEL ARTÍCULO 34 DE LA LGEEPA, DONDE DISPONE QUE LA SEMARNAT PUBLICARÁ LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL EN SU GACETA ECOLÓGICA, Y EN ACATAMIENTO A LO QUE ESTABLECE EL ARTÍCULO 37 DEL REGLAMENTO DE LA LGEEPA EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, EL 17 DE AGOSTO DEL PRESENTE, LA SEMARNAT PUBLICÓ A TRAVÉS DE LA SEPARATA NÚMERO DGIRA/45/17 DE LA GACETA ECOLÓGICA, Y EN LA PÁGINA ELECTRÓNICA DE SU PORTAL WWW.SEMARNAT.GOB.MX, EL LISTADO DE INGRESO DE PROYECTOS SOMETIDOS AL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL, DURANTE EL PERÍODO DEL 10 AL 16 DE AGOSTO DE 2017, DENTRO DE LOS CUALES SE INCLUYÓ LA SOLICITUD QUE PRESENTÓ EL **PROMOVENTE** PARA QUE LA DELEGACIÓN, EN USO DE LAS ATRIBUCIONES QUE LE CONFIERE EL ARTÍCULO 40 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SEMARNAT DIERA INICIO AL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DEL **PROYECTO**.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

- V. QUE UNA VEZ INTEGRADO EL EXPEDIENTE DE LA **MIA-P** DEL **PROYECTO** Y PUESTO A DISPOSICIÓN DEL PÚBLICO, CONFORME A LO INDICADO EN LOS RESULTANDOS II AL IV DEL PRESENTE OFICIO, CON EL FIN DE GARANTIZAR EL DERECHO A LA PARTICIPACIÓN SOCIAL DENTRO DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 34 DE LA LGEEPA Y 40 DE SU REIA, AL MOMENTO DE ELABORAR LA PRESENTE RESOLUCIÓN ESTA DELEGACIÓN FEDERAL NO HA RECIBIDO SOLICITUDES DE CONSULTA PÚBLICA, REUNIÓN DE INFORMACIÓN, QUEJAS, DENUNCIAS O MANIFESTACIÓN ALGUNA POR PARTE DE ALGÚN MIEMBRO DE LA SOCIEDAD, DEPENDENCIA DE GOBIERNO U ORGANISMO NO GUBERNAMENTAL REFERENTES AL **PROYECTO**.
- VI. QUE MEDIANTE OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.-3020/2017, SE SOLICITÓ A LA PROFEPA TUVIERA A BIEN INFORMAR SI PARA EL **PROYECTO** QUE ESTÁ EN PROCESO DE EVALUACIÓN, SE TIENE ALGÚN PROCEDIMIENTO INSTAURADO, A LO CUAL, LA PROFEPA DIO RESPUESTA MEDIANTE EL OFICIO PFFA/13.5/8C.17.5/510/2017, INFORMANDO QUE NO EXISTE PROCEDIMIENTO ABIERTO A NOMBRE DEL PROMOVENTE Y/O **PROYECTO** EN COMENTO.
- VII. QUE MEDIANTE OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.-3021/2017, FECHADO EL 16 DE AGOSTO DEL PRESENTE, SE SOLICITÓ A LA PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TECOMÁN, SU OPINIÓN TÉCNICA DESDE EL ÁMBITO DE SU JURISDICCIÓN RESPECTO AL **PROYECTO**, MISMA INSTANCIA QUE A LA FECHA NO HA EMITIDO SUS OBSERVACIONES RESPECTO A LA EJECUCIÓN DEL **PROYECTO**, POR LO QUE SE ENTIENDE NO HAY OBJECCIÓN PARA QUE SE REALICE.
- VIII. QUE A TRAVÉS DEL OFICIO SGPARN/UGA.-3022/2017 SE SOLICITÓ AL IMADES LA FACTIBILIDAD DEL **PROYECTO** RESPECTO AL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO, A LO CUAL, DICHA INSTANCIA DIO RESPUESTA MEDIANTE EL OFICIO IMADES.853/17, EN DONDE SE DICTAMINA QUE DE ACUERDO AL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL ESTADO DE COLIMA, EL **PROYECTO** SE UBICA EN LA UGA 69 LAGUNA DE ALCUZAHUE, CON POLÍTICA DE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE, POR LO QUE SU EJECUCIÓN RESULTA **FACTIBLE** DE ACUERDO A LA CONGRUENCIA DEL USO DEL SUELO EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO.
- IX. QUE A TRAVÉS DEL OFICIO SGPARN/UGA.-3577/17, SE SOLICITÓ AL **PROMOVENTE**, INFORMACIÓN ADICIONAL DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 22 DEL REIA, MISMA QUE SE COMPLEMENTÓ Y ENTREGÓ CON ESCRITO FECHADO Y RECIBIDO EN ESTA DELEGACIÓN EL 10 DE NOVIEMBRE DEL AÑO EN CURSO Y DAR CONTINUIDAD AL PROCESO DE DICTAMINACIÓN.
- X. QUE DENTRO DE LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EL **PROMOVENTE** ANEXA COPIA DEL TÍTULO DE CONCESIÓN No. 08COL405304/16ATGC00, EN LA CUAL SE CONCESIONA EL USO DE AGUA DE LOS ESQUILMOS DEL DREN ZANJA PRIETA Y DEL CUAL SE PROVEE EL PREDIO, SEGÚN HACE CONSTAR LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL MÓDULO AMELA. A.C.; CON LO ANTERIOR Y



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

CONSIDERANDO:

1. GENERALES.

- I. QUE ESTA DELEGACIÓN FEDERAL ES COMPETENTE PARA REVISAR, EVALUAR Y RESOLVER LA **MIA-P** DEL **PROYECTO**, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS DE LA LGEEPA QUE SE CITAN A CONTINUACIÓN: ARTÍCULOS 4, 5 FRACCIONES II Y X, 28 FRACCIÓN X, 30 PRIMER PÁRRAFO, 35 TERCER Y CUARTO PÁRRAFOS; DE LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS DEL REGLAMENTO DE LA LGEEPA EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL (REIA) QUE SE CITAN A CONTINUACIÓN: ARTÍCULO 2, 4 FRACCIÓN I, 5, INCISO U, FRACCIÓN I, 9 PRIMER PÁRRAFO Y, 12; DE LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL QUE SE CITAN A CONTINUACIÓN: 18, 26 Y, 32 BIS FRACCIÓN XI; EN LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS DE LA LEY FEDERAL DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO QUE SE CITAN A CONTINUACIÓN: ARTÍCULOS 2, 16 FRACCIÓN X Y 57 FRACCIÓN I; DE LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SEMARNAT QUE SE CITA A CONTINUACIÓN: ARTÍCULO 40 FRACCIÓN IX INCISO C), QUE ESTABLECE Y DEFINE LAS ATRIBUCIONES QUE TIENEN LAS DELEGACIONES FEDERALES DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.

- II. CONFORME A LO ANTERIOR, ESTA AUTORIDAD EVALUÓ EL **PROYECTO** PRESENTADO POR EL **PROMOVENTE** BAJO LA CONSIDERACIÓN DE QUE EL MISMO DEBE SUJETARSE A LAS DISPOSICIONES PREVISTAS EN LOS PRECEPTOS TRANSCRITOS, PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 4, PÁRRAFO CUARTO, 25, PÁRRAFO SEXTO, Y 27, PÁRRAFO TERCERO, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, QUE SE REFIEREN AL DERECHO QUE TIENE TODA PERSONA A UN AMBIENTE ADECUADO PARA SU DESARROLLO Y BIENESTAR; BAJO LOS CRITERIOS DE PRODUCTIVIDAD EN BENEFICIO DE LOS RECURSOS NATURALES, CUIDANDO SU CONSERVACIÓN Y EL AMBIENTE Y QUE SE CUMPLAN LAS DISPOSICIONES QUE SE HAN EMITIDO PARA REGULAR, EN BENEFICIO SOCIAL, EL APROVECHAMIENTO DE LOS ELEMENTOS NATURALES SUSCEPTIBLES DE APROPIACIÓN, CON OBJETO DE CUIDAR SU CONSERVACIÓN, EL DESARROLLO EQUILIBRADO DEL PAÍS Y EL MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE VIDA, EN TODO LO QUE SE REFIERE A LA PRESERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO, PARA EVITAR LA DESTRUCCIÓN DE LOS ELEMENTOS NATURALES Y LOS DAÑOS QUE LA PROPIEDAD PUEDA SUFRIR EN PERJUICIO DE LA SOCIEDAD.

- III. QUE COMO RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DEL **PROYECTO**, SE CONCLUYÓ QUE SI SE TOMAN LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PREVENCIÓN NECESARIAS, PARA LAS OBRAS REFERIDAS EN LOS CONSIDERANDOS; NO SE CAUSARÁN IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O IRREVERSIBLES AL AMBIENTE.

Handwritten signature and initials



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

2.- CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

- IV. QUE EL PROYECTO, SE LOCALIZA EN EL PREDIO RÚSTICO LLAMADO "RANCHO EL CHUPADERO", CON UNA SUPERFICIE TOTAL DE 44-00-67.874 HA, ESTÁ UBICADO AL SURESTE DE LA CIUDAD DE TECOMÁN, COLINDANTE AL ESTERO EL CHUPADERO, EN EL MUNICIPIO DE TECOMÁN, ESTADO DE COLIMA.
- V. QUE ACTUALMENTE EL USO DEL SUELO EN EL SITIO DEL PROYECTO ES AGROPECUARIO; CUENTA CON CANALES DE RIEGO, SIENDO EL ÚLTIMO CULTIVO DESARROLLADO LA CAÑA DE AZÚCAR, POR LO QUE SE TRATA DE UN PROYECTO DE RECONVERSIÓN PRODUCTIVA.
- VI. QUE EL PROYECTO CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE 12 ESTANQUES RÚSTICOS QUE CONFORMARÁN UN ESPEJO DE AGUA DE 23.81 HA, PARA CULTIVO DE CAMARÓN BLANCO (*LITOPENAEUS VANNAMEI*) COMO CULTIVO PRINCIPAL, ASÍ COMO DE TILAPIA (*OREOCHROMIS NILOTICUS*) COMO CULTIVO SECUNDARIO, Y DE BAGRE (*ICTALURUS PUNCTATUS*), COMO CULTIVO COMPLEMENTARIO.
- VII. QUE EL PREDIO DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, ESTÁ DELIMITADO POR LAS COORDENADAS SIGUIENTES:

V	Y	X	V	Y	X
1	2,074,937.000	626,978.000	20	2,074,833.929	626,320.469
2	2,074,660.174	626,855.190	21	2,074,808.415	626,298.561
3	2,075,064.674	626,226.395	22	2,074,785.905	626,287.173
4	2,075,071.377	626,217.853	23	2,074,759.962	626,272.260
5	2,075,080.410	626,201.412	24	2,074,742.054	626,269.388
6	2,075,084.795	626,196.690	25	2,074,729.582	626,268.057
7	2,075,081.889	626,191.746	26	2,074,713.827	626,272.924
8	2,075,084.121	626,188.415	27	2,074,699.202	626,279.003
9	2,075,079.640	626,185.800	28	2,074,668.943	626,292.516
10	2,075,077.385	626,189.322	29	2,074,642.362	626,314.987
11	2,075,062.212	626,215.110	30	2,074,602.178	626,319.870
12	2,075,051.907	626,216.589	31	2,074,592.008	626,332.486
13	2,075,040.200	626,211.059	32	2,074,589.849	626,412.506
14	2,075,027.745	626,209.758	33	2,074,567.718	626,477.247
15	2,075,011.462	626,213.106	34	2,074,560.889	626,498.791
16	2,074,959.737	626,232.760	35	2,074,560.176	626,504.611
17	2,074,926.940	626,265.390	36	2,074,554.682	626,527.120
18	2,074,901.205	626,298.990	37	2,074,543.172	626,548.044
19	2,074,846.589	626,333.854			

12/12



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

- VIII. QUE SEGÚN LO DESCRIBE EN LA MIA-P, LA SUPERFICIE DEL PREDIO ES DE 44.68.67 HA, Y EL ESPEJO DE AGUA PARA CULTIVO SERÁ DE 23.81 HA. LAS DIMENSIONES DE LOS ESTANQUES, INFRAESTRUCTURA Y OBRAS REQUERIDAS PARA EL PROYECTO, SE DISTRIBUYEN CONFORME EL CUADRO SIGUIENTE:

ESTANQUES	Ha
<i>Para producción</i>	
1	1.8604
2	1.9089
3	1.6325
4	1.6695
5	1.8119
6	1.7676
7	2.2415
8	2.6483
9	2.7111
10	3.0759
11	1.2803
12	1.2037
TOTAL	23.8116
<i>Para reuso del agua</i>	
Estanque recirculador	2.8811
Canal de llenado	1,250 m
Canal recirculador (dren)	1,050 m

RESTO DE LA INFRAESTRUCTURA	
Cárcamo de bombeo	16 m ²
Estación o tanque de filtrado	40 m ²
Tanques de aclimatación (6)	25 m ³ c/u
Bodegas (2)	150 m ² c/u
Comedor, oficina y baños	96 m ²

- IX. QUE DE ACUERDO A LA MIA-P, LAS CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO SE DESCRIBEN EN

Handwritten signature and date: 12/5/17



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

- a. **ESTANQUES.-** SE CONSTRUIRÁN 12 ESTANQUES RÚSTICOS PARA ENGORDA DE CAMARÓN, TILAPIA Y BAGRE, CON LAS DIMENSIONES SEÑALADAS EN EL CUADRO DE SUPERFICIES, PROFUNDIDAD DE 1.5 M, TALUDES CON PENDIENTE 4:1 Y CORONAS DE 5.0 M DE ANCHO EN LOS BORDOS.
- b. **CÁRCAMO DE BOMBEO Y ESTACIÓN DE FILTRADO.-** PARA ABASTECER DE AGUA A LOS ESTANQUES SE CONSTRUIRÁ UN CÁRCAMO DE BOMBEO EN EL DREN ZANJA PRIETA, CUYAS CARACTERÍSTICAS SON: FORMA DE CUBO DE 4.0 X 4.0 M, DE LADRILLO Y CEMENTO. EL EQUIPO DE BOMBEO A INSTALAR SERÁN DOS BOMBAS SUMERGIBLES CON MOTOR ELÉCTRICO DE 10 HP Y UNA CAPACIDAD DE 100 LPS (10 PULGADAS DE DIÁMETRO). EL CÁRCAMO ES EL SITIO DONDE SE COLOCARÁ EL PRIMER FILTRO (REJILLA) PARA EVITAR LA ENTRADA DE ORGANISMOS SILVESTRES AL SISTEMA DE CULTIVO.

ADEMÁS, SE CONSTRUIRÁ UNA ESTACIÓN DE FILTRADO DE 40 M², ENSEGUIDA DEL CÁRCAMO DE BOMBEO; SE TRATA DE UN SISTEMA MÁS PARA EVITAR LA ENTRADA DE ORGANISMOS PROVENIENTES DEL DREN AL SISTEMA DE CULTIVO. LA FILTRACIÓN DEL AGUA SE HARÁ MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE REDES DE MALLA TIPO CALCETÍN (TAMBIÉN LLAMADAS BOLSAS FILTRANTES).

- c. **CANAL ALIMENTADOR Y COMPUERTAS DE LLENADO.-** EL CANAL ALIMENTADOR PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA DE LOS ESTANQUES SERÁ DE CEMENTO Y LADRILLO Y TENDRÁ UNA LONGITUD DE 1,250 M. SU PROFUNDIDAD SERÁ DE 0.8 M POR 1.2 M DE ANCHO Y CORRERÁ A LO LARGO DE LA ESTANQUERÍA. LAS COMPUERTAS DE LLENADO ESTARÁN EMPOTRADAS EN LAS PAREDES DEL CANAL DE LLENADO; SERÁN ABERTURAS CON TAPADERA PARA DEJAR PASAR O RETENER EL AGUA, SEGÚN SE NECESITE.
- d. **COMPUERTAS Y PLATAFORMAS DE COSECHA.-** LAS COMPUERTAS Y PLATAFORMAS COSECHADORAS, TENDRÁN CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA DE CONCRETO, LA TUBERÍA DE DESCARGA PARA EL VACIADO DE LOS ESTANQUES SERÁ DE 24" DE DIÁMETRO.
- e. **CANAL Y ESTANQUE DE RECIRCULACIÓN.-** SE ESTIMA UNA LONGITUD DE 1,050 M DE ESTE CANAL, TALUDES DE 2:1, PLANTILLA DE 11.0 M Y CORONA DE 3.0 M, CON UNA PROFUNDIDAD DE 1.5 M.

EL ESTANQUE RECIRCULATORIO TENDRÁ UN ÁREA DE 2.88 HA, LO QUE REPRESENTA UN POCO MÁS DEL 10% DEL ESPEJO DE AGUA O SUPERFICIE DE CULTIVO; ESTE ESTANQUE CONSTARÁ INTERNAMENTE DE UN GRAN CANAL EN FORMA DE "S", CONDICIÓN QUE PERMITIRÁ EL LENTO DESPLAZAMIENTO DEL AGUA DENTRO DEL MISMO.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

LA FUNCIÓN DEL CANAL Y DEL ESTANQUE RECIRCULADORES SERÁ DAR TRATAMIENTO PRIMARIO AL AGUA DE DESCARGA (PRODUCTO DE RECAMBIOS Y DE COSECHAS) DE LA INFRAESTRUCTURA ACUÍCOLA.

- f. **TANQUES DE ACLIMATACIÓN.-** SE CONSTRUIRÁN SEIS TANQUES DE ACLIMATACIÓN DE MATERIAL CONVENCIONAL: TABIQUE Y CEMENTO. SERÁN RECTANGULARES Y TENDRÁN UNA CAPACIDAD DE 25 M³. SE LOCALIZARÁN ENTRE CADA DOS ESTANQUES PARA FACILITAR LA SIEMBRA EN LA ESTANQUERÍA RÚSTICA.
- X. QUE DE ACUERDO A LA MIA-P Y SU INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, DEBIDO A LA COLINDANCIA DEL SITIO DEL PROYECTO CON VEGETACIÓN DE MANGLAR, SERÁ RESPETADA LA FRANJA DE 100 M QUE SEÑALA LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL. ADEMÁS, EL TERRENO CUENTA CON UNA FRANJA ARBOLADA JUNTO AL DREN ZANJA PRIETA, LA CUAL TAMBIÉN SERÁ RESPETADA. DE ESTA MANERA, LA SUPERFICIE DEL PREDIO QUEDARÁ CONFORMADA DE LA SIGUIENTE MANERA:

SUPERFICIES	Ha
Estanquería rústica	23.81
Estanque recirculador	2.88
Franja arbolada	3.51
Franja de 100 m (NOM-022-SEMARNAT-2003) (uso actual: pastizal o pradera ganadera)	Aprox. 12.00

- XI. QUE EN LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, SE DETALLAN LAS CARACTERÍSTICAS Y MEDIDAS DE LOS ESTANQUES, MISMAS QUE SE RESUMEN EN LA TABLA SIGUIENTE:

ESTANQUES	SUPERFICIE (HAS)
1	1.8604
2	1.9089
3	1.6325
4	1.6695
5	1.8119
6	1.7676
7	2.2415
8	2.6483
9	2.7111
10	3.0759
11	1.2803
12	1.2037
TOTAL	23.8116



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

- XII. QUE SEGÚN SE DESCRIBE EN LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, LA DISPONIBILIDAD DEL AGUA, LA DEL DREN ZANJA PRIETA ESTÁ CONCESIONADA AL MÓDULO AMELA, EL CUAL HA AUTORIZADO EL USO DE AGUA PARA ACUACULTURA PARA VARIAS GRANJAS DESDE HACE AÑOS. PARA ACUÍCOLA CHUPADERO EN PARTICULAR, MEDIANTE CONSTANCIA NO. AUMA AC/048/017. EL AGUA DEL DREN ZANJA PRIETA SE HA ESTADO UTILIZANDO EN OTRAS GRANJAS DE LA ZONA PARA CULTIVAR LANGOSTINO, CAMARÓN, TILAPIA Y BAGRE DESDE EL AÑO 1998.
- XIII. QUE EL VOLUMEN TOTAL REQUERIDO QUE SE ESTIMA PARA EL LLENADO DE LA ESTANQUERÍA PARA CADA CICLO DE CULTIVO ES DE 357,174 M³ (23.81 HA DE ESPEJO DE AGUA X 1.5 M DE PROFUNDIDAD PROMEDIO), MÁS LA REQUERIDA PARA REPOSICIÓN DE NIVELES PERDIDOS POR EVAPORACIÓN (APROXIMADAMENTE 35,717 M³); ADEMÁS DEL VOLUMEN PARA EL ESTANQUE RECIRCULADOR (43,217 M³), PERO ESTE ESTANQUE NO REQUIERE SER LLENADO EN CADA CICLO DE CULTIVO.
- XIV. QUE DENTRO DE LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, SE ACLARA QUE LA MAYOR PARTE DEL AGUA DE CADA CICLO SE REUSARÁ EN EL SISTEMA DE CULTIVO Y QUE, SI POR ALGUNA RAZÓN SE TUVIERA QUE DESCARGAR AGUA FUERA DEL SISTEMA, ÉSTA SE ENVIARÁ A LA ZONA DE PASTIZAL UBICADA EN LA SUPERFICIE DEFINIDA COMO FRANJA DE 100 M DE DISTANCIA, ENTRE LA ZONA DE MANGLAR Y LA ZONA DE ESTANQUES. EL APORTE DE AGUA AL PASTIZAL O PRADERA, ES BENÉFICO PARA LA PROLIFERACIÓN DE PASTOS PARA AGOSTADERO, DE ESTA MANERA, NO SE PROMOVERÁ LA PROLIFERACIÓN DE MALEZAS SINO DE PASTOS GANADEROS, YA QUE LAS CONDICIONES DEL SUELO SON EXTREMAS: ALTA SALINIDAD Y GRAN ESTRÉS HÍDRICO, POR LO QUE EL APORTE DE AGUA PODRÍA DISMINUIR EL GRADO DE SALINIDAD.
- XV. QUE LA FRANJA DE 100 M QUE SE DEJARÁ ENTRE EL ÁREA DE LOS ESTANQUES Y LA ZONA DE MANGLAR DEL ESTERO EL CHUPADERO, A FIN DE CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA NOM-022-SEMARNTA-2003, DA UNA SUPERFICIE DE APROXIMADAMENTE 12 HA DELIMITADAS POR LAS COORDENADAS SIGUIENTES:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	626,226.395	2,075,064.674	41	626,528.655	2,074,419.644
2	626,217.853	2,075,071.377	42	626,473.362	2,074,343.916
3	626,201.412	2,075,080.410	43	626,432.099	2,074,296.199
4	626,196.690	2,075,084.795	44	626,431.251	2,074,255.011
5	626,191.746	2,075,081.889	45	626,376.291	2,074,151.246
6	626,188.415	2,075,084.121	46	626,342.152	2,074,073.432
7	626,185.800	2,075,079.640	47	626,298.144	2,074,023.763
8	626,189.322	2,075,077.385	48	626,316.663	2,074,009.693
9	626,215.110	2,075,062.212	49	626,400.062	2,074,029.555
10	626,216.589	2,075,051.907	50	626,430.421	2,074,011.426

Handwritten signature or mark



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

11	626,211.059	2,075,040.200	51	626,440.041	2,073,984.332
12	626,209.758	2,075,027.745	52	626,438.835	2,073,938.411
13	626,213.106	2,075,011.462	53	626,469.683	2,073,936.705
14	626,232.760	2,074,959.737	54	626,522.954	2,073,987.887
15	626,265.390	2,074,926.940	55	626,545.329	2,074,005.974
16	626,298.990	2,074,901.205	68	626,561.010	2,074,047.708
17	626,333.854	2,074,846.589	69	626,562.492	2,074,049.031
18	626,320.469	2,074,833.929	70	626,465.873	2,074,106.728
19	626,298.561	2,074,808.415	71	626,530.741	2,074,229.200
20	626,287.173	2,074,785.905	72	626,531.335	2,074,258.075
21	626,272.260	2,074,759.962	73	626,551.696	2,074,281.621
22	626,269.388	2,074,742.054	74	626,625.052	2,074,382.088
23	626,268.057	2,074,729.582	75	626,632.960	2,074,452.182
24	626,272.924	2,074,713.827	76	626,630.549	2,074,459.420
25	626,279.003	2,074,699.202	77	626,661.054	2,074,497.401
26	626,292.516	2,074,668.943	78	626,664.766	2,074,602.308
27	626,314.987	2,074,642.362	79	626,591.771	2,074,633.250
28	626,319.870	2,074,602.178	80	626,563.705	2,074,648.689
29	626,332.486	2,074,592.008	81	626,522.609	2,074,658.718
30	626,412.506	2,074,589.849	82	626,520.162	2,074,659.018
31	626,477.247	2,074,567.718	83	626,508.531	2,074,662.704
32	626,498.791	2,074,560.889	84	626,430.435	2,074,689.401
33	626,504.611	2,074,560.176	85	626,405.600	2,074,690.072
34	626,527.120	2,074,554.682	86	626,378.041	2,074,722.671
35	626,548.044	2,074,543.172	87	626,372.850	2,074,734.295
36	626,562.396	2,074,537.089	88	626,375.199	2,074,738.382
37	626,562.291	2,074,534.127	89	626,382.322	2,074,752.410
38	626,531.601	2,074,495.915	90	626,392.956	2,074,764.845
39	626,521.786	2,074,469.515	91	626,514.202	2,074,879.530
40	626,531.119	2,074,441.492			

XVI. QUE COLINDANTE A LA SUPERFICIE DE LOS ESTANQUES, SOBRE EL BORDO OCCIDENTAL DEL DREN ZANJA PRIETA QUE FUE CONSTRUIDO DESDE EL AÑO 1955, QUE SIRVE PARA DESALOJAR LAS AGUAS DE RETORNO AGRÍCOLA DEL VALLE DE TECOMÁN Y DESEMBOCA EN EL ESTERO EL CHUPADERO, LOCALIZADO APROXIMADAMENTE A 300 M HACIA EL SUR DEL PREDIO HAY UNA SUPERFICIE ARBOLADA DE 3.51 HA, CON ESPECIES DE MANZANILLO (*HIPPOMANE MANCINELLA*), TIMUCHIL (*PITHECELLOBIUM LANCEOLATUM*)

112
37



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

PRINCIPALMENTE, ASÍ COMO HUIZCOLOTE (*ACACIA CORNÍGERA*), *CORDIA DENTATA*, HUIZACHE (*ACACIA FARNESIANA*), GUÁSIMA (*GUAZUMA ULMIFOLIA*) Y PALMA DE COCO. ESTA SUPERFICIE SERÁ CONSERVADA EN SU ESTADO ACTUAL.

- XVII.** QUE EN CUANTO AL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD, ESTA IMPLICA LA CONSTRUCCIÓN DE 12 ESTANQUES RÚSTICOS PARA ENGORDA DE CAMARÓN BLANCO EN UN SISTEMA DE CULTIVO INTENSIVO (50 ORG/M² EN PROMEDIO). LA POSTLARVA RECIÉN ADQUIRIDA DEL LABORATORIO (ETAPA PL18-20), SE ACLIMATARÁ A SU LLEGADA DEL LABORATORIO PROVEEDOR, DURANTE 48 HRS EN TANQUES DE ACLIMATACIÓN Y, AL TÉRMINO DE ESTE PLAZO, SE SEMBRARÁ EN LA ESTANQUERÍA RÚSTICA. NO SE MANEJARÁ LA REPRODUCCIÓN Y NINGUNA OTRA FASE DEL CICLO LARVARIO.

EN LA SIGUIENTE TABLA SE PRESENTAN UNA CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL CULTIVO DE CAMARÓN CONSIDERADA PARA EL PROYECTO:

CARACTERÍSTICAS DEL CULTIVO DE CAMARÓN	
Superficie de cultivo	23.81 ha
Requerimiento de PL's/ciclo	11'905,800
Densidad de siembra	50 org/m ²
Duración del ciclo	100 días
Número de ciclos por año	3
Sobrevivencia estimada	70%
Peso promedio de cosecha	12 g
Factor de conversión alimenticia	1 : 1
Rendimiento	4.2 ton/ha/ciclo
Producción por ciclo	100 ton
Producción anual	300 ton

- XVIII.** QUE PARA EL CULTIVO DE TILAPIA DE LA ESPECIE (*OREOCHROMIS NILOTICUS*), SE CONSIDERA UN CULTIVO COMPLEMENTARIO, EN LA MISMA ESTANQUERÍA Y AL MISMO TIEMPO QUE SE CULTIVA EL CAMARÓN. LOS ALEVINES O CRÍAS DE TILAPIA SE SIEMBRAN APROXIMADAMENTE A LAS 2 Ó 3 SEMANAS DE INICIADO EL CULTIVO DE CAMARÓN Y, EN ESTE CASO, LA DENSIDAD DE SIEMBRA ES DE 5,000 CRÍAS/HA (EN PROMEDIO), DE 1 G DE PESO PROMEDIO, CON UNA DURACIÓN DEL CICLO DE CUATRO MESES, HASTA ALCANZAR 350 G COMO PESO PROMEDIO DE COSECHA. A CONTINUACIÓN SE PRESENTA LA CARACTERIZACIÓN DE ESTE CULTIVO:

CARACTERÍSTICAS DEL CULTIVO DE TILAPIA	
Superficie de cultivo	23.81 ha
Requerimiento de crías/ciclo	119,058

12/3



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

Densidad de siembra	5,000 org/ha
Duración del ciclo	120 días
Número de ciclos por año	3
Sobrevivencia estimada	70%
Peso promedio de cosecha	350 g
Factor de conversión alimenticia	1.3 : 1
Rendimiento	1.22 ton/ha/ciclo
Producción por ciclo	29.17 ton
Producción anual	87.51 ton

- XIX.** QUE EL BAGRE DE CANAL (*ICTALURUS PUNCTATUS*), ES UNA ESPECIE QUE SE DISTRIBUYE DE MANERA NATURAL EN EL NORTE DE MÉXICO, ACTUALMENTE LA PESCA EN REPRESAS, ENGORDA EN JAULAS O PRODUCCIÓN EN ESTANQUES, EL BAGRE DE CANAL SE HA ESPARCIDO A LO LARGO DEL TERRITORIO NACIONAL. CON EL PROYECTO SE PRETENDE CULTIVAR BAGRE DE CANAL EN LOS ESTANQUES QUE SE EMPLEARÁN PARA EL CULTIVO DE CAMARÓN Y TILAPIA, DE MANERA ALTERNADA (ROTACIÓN DE CULTIVOS), A UNA ESCALA BAJA, ES DECIR, 1 Ó 2 ESTANQUES, YA QUE SU OBJETIVO ES ÚNICAMENTE CONTRIBUIR AL ABASTECIMIENTO LOCAL. LAS CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS PARA EL CULTIVO QUE SE DESEA DESARROLLAR, CONSIDERANDO LOS REQUERIMIENTOS NECESARIOS PARA 1.0 HA DE PRODUCCIÓN, YA QUE LA SUPERFICIE QUE SE DESTINARÁ PARA SU CULTIVO VARIARÁ ENTRE 1 Y 2 HA, ESTAS CARACTERÍSTICAS SON:

CARACTERÍSTICAS DEL CULTIVO DE BAGRE	
Superficie de cultivo	1.0 ha
Requerimiento de crías/ciclo	20,000
Densidad de siembra	2 org/m ²
Duración del ciclo	180 días
Número de ciclos por año	2
Sobrevivencia estimada	70%
Peso promedio de cosecha	600 g
Factor de conversión alimenticia	1.3 : 1
Rendimiento	8.4 ton/ha/ciclo
Producción por ciclo	8.4 ton
Producción anual	16.80 ton

- XX.** QUE EN CUANTO AL PROCESO PRODUCTIVO, SE HARÁ DE MANERA GENERAL CONFORME EL SIGUIENTE DIAGRAMA DE PROCESO:

12
3



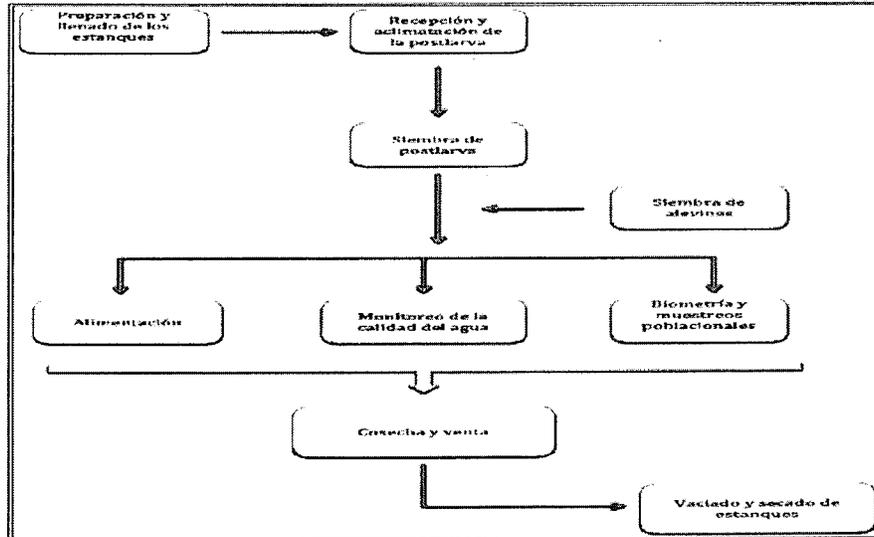
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."



XXI. QUE EN LA DESCRIPCIÓN DEL **PROYECTO**, SE CITA QUE LA ETAPA DE ENGORDA DEL CULTIVO DE CAMARÓN QUE SE PRETENDE DESARROLLAR, SE HARÁ DE ACUERDO A LAS ETAPAS SIGUIENTES:

1. ACLIMATACIÓN DE LA POS LARVA:

LA PL SE ADQUIERE EN LABORATORIOS AUTORIZADOS, YA EN LA GRANJA, SE PROCEDE A SU ACLIMATACIÓN QUE ES UN PROCESO QUE CONSISTE EN INTRODUCIR LOS ORGANISMOS EN EL SITIO DONDE SE DESARROLLARÁN TOTAL O PARCIALMENTE Y DEJARLOS AHÍ HASTA IGUALAR LAS CONDICIONES DE TEMPERATURA, SALINIDAD Y PH DEL AGUA DE TRANSPORTE CON EL AGUA DEL ESTANQUE O LA TINA QUE LOS RECIBE; EL TIEMPO SE REALIZARÁ EN 48 HORAS, PROCEDIENDO DESPUÉS A SU SIEMBRA EN LA ESTANQUERÍA RÚSTICA.

2. PREPARACIÓN Y LLENADO DE LOS ESTANQUES:

SE REALIZA EL LLENADO DE LA ESTANQUERÍA Y SE FERTILIZA CON MAP 11-52-00 (50 KG/HA, PRIMERA DOSIS AL LLENAR EL ESTANQUE Y SEGUNDA DOSIS A LOS CINCO DÍAS; EN ESTE INTERVALO DE CINCO DÍAS ES QUE SE REALIZA LA SIEMBRA DE POSTLARVA). DESPUÉS SE APLICAN 50 KG/HA DE SUPERFOSFATO Y CADA SEMANA SE VUELVE A FERTILIZAR CON ESTE ÚLTIMO HASTA LOGRAR UNA BUENA DENSIDAD DE FITOPLANCTON O CLOROFILA, ENTONCES SE REDUCE LA DOSIS HASTA LLEGAR A CERO. LO ANTERIOR SE HACE PARA FAVORECER Y MANTENER LOS NIVELES DE PRODUCTIVIDAD PRIMARIA (FITOPLANCTON) ADECUADOS PARA EL CRECIMIENTO DEL CAMARÓN (TURBIDEZ 30-40 CM).

ADEMÁS, UNA VEZ LLENO EL ESTANQUE, SE APLICA CAL (300 KG/HA) Y SE REMUEVE EL FONDO ARRASTRANDO UNA CADENA CON LA FINALIDAD DE MEJORAR LAS CONDICIONES DE SANIDAD DURANTE EL CULTIVO.

12



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

NO SE CONSIDERA EL EMPLEO DE PROBIÓTICOS NI CUALQUIER OTRO COMPUESTO DIFERENTE A LOS MENCIONADOS. POR OTRO LADO, EN LA PREPARACIÓN DE LOS ESTANQUES TAMBIÉN SE CONTEMPLA LA INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE DEPREDADORES Y DE ORGANISMOS PATÓGENOS Y PARA EVITAR LA FUGA DE LOS ORGANISMOS EN CULTIVO. PARA LO ANTERIOR SE EMPLEARÁN FILTROS CON DIVERSAS ABERTURAS DE MALLA EN LAS COMPUERTAS DE LLENADO Y DE COSECHA.

3. SIEMBRA DE PL:

LA SIEMBRA SE REALIZARÁ DOS DÍAS DESPUÉS DE RECIBIDAS LAS POSTLARVAS, LAS CUALES TENDRÁN UN PESO APROXIMADO DE 0.005-0.01 G. LA DURACIÓN DEL CULTIVO EN LOS ESTANQUES RÚSTICOS SERÁ DE 100-120 DÍAS PARA OBTENER ORGANISMOS DE 12-14.0 G DE PESO PROMEDIO.

4. ALIMENTACIÓN:

SE SUMINISTRARÁ ALIMENTO BALANCEADO ESPECIAL PARA CADA ETAPA DE DESARROLLO DEL CAMARÓN. EN LA ESTANQUERÍA RÚSTICA SE LES DARÁ FITOPLANCTON Y ALIMENTO BALANCEADO. LA PRODUCCIÓN DE FITOPLANCTON SE LOGRA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FERTILIZANTES. LA PRESENTACIÓN DEL ALIMENTO SERÁ EN MIGAJA Y PELLETS DE DIFERENTES MEDIDAS Y PORCENTAJE DE PROTEÍNA LA INGESTIÓN DE ALIMENTO SE SUPERVISA DIARIAMENTE PARA EVITAR SU DESPERDICIO Y EL CONSECUENTE DETRIMENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA. LA MANERA DE SUPERVISAR ES MEDIANTE EL USO DE CHAROLAS TESTIGO (DE 60 X 60 X 10 CM); EN LAS MISMAS SE PONE UNA CANTIDAD DETERMINADA DEL ALIMENTO A SUMINISTRAR, Y A LAS DOS HORAS SE REVISAN, SI NO QUEDA ALIMENTO EN LOS TESTIGOS SE AUMENTA SU CANTIDAD UN 10% EN LA SIGUIENTE RACIÓN, Y SI SOBRA ALIMENTO SE DISMINUYE TAMBIÉN EN UN 10% EN LA SIGUIENTE RACIÓN ALIMENTICIA.

EL ALIMENTO BALANCEADO SERÁ ALMACENADO EN LA BODEGA DE LA GRANJA, EN CONDICIONES APROPIADAS PARA EVITAR SU DETERIORO: APILANDO LOS COSTALES DE ALIMENTO SOBRE TARIMAS PARA EVITAR HUMEDADES.

5. MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA:

SE REALIZARÁN MUESTREOS PERIÓDICOS DE LA CALIDAD DEL AGUA DE LOS ESTANQUES. LOS PARÁMETROS A DETERMINAR DIARIAMENTE SERÁN TEMPERATURA, OXÍGENO DISUELTUO Y TURBIDEZ. SEMANALMENTE SE REALIZARÁN DETERMINACIONES DE AMONIO, BACTERIOLÓGICOS Y ANÁLISIS EN FRESCO; ESTOS MONITOREOS LOS REALIZARÁ PERSONAL DEL COMITÉ DE SANIDAD ACUÍCOLA DE COLIMA.

6. BIOMETRÍAS Y MUESTREOS POBLACIONALES:

DURANTE EL CICLO DE ENGORDA SE LLEVARÁ UN REGISTRO Y SEGUIMIENTO DEL PESO Y DEL TAMAÑO DE LOS ORGANISMOS, ASÍ COMO DEL PORCENTAJE DE SOBREVIVENCIA EN EL ESTANQUE, LO CUAL SE CONSEGUIRÁ MEDIANTE UN PROGRAMA DE MONITOREO.

7. COSECHA Y VENTA:

12/3



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

SE PRETENDE COSECHAR MÁXIMO A LOS 120 DÍAS DE REALIZADA LA SIEMBRA, CUANDO LOS ORGANISMOS HAYAN ALCANZADO 12-14 G DE PESO EN PROMEDIO. LA COSECHA SE REALIZARÁ EN LAS COMPUERTAS DE SALIDA (COSECHA TOTAL), MEDIANTE EL VACIADO TOTAL DE LOS ESTANQUES; Y CON ATARRAYAS CUANDO SEA CONVENIENTE. LA VENTA DEL PRODUCTO SE REALIZARÁ AL MAYOREO, A PIE DE GRANJA (EL COMPRADOR LO RECOGE EN SUS PROPIOS CAMIONES), EN LA PRESENTACIÓN CAMARÓN FRESCO ENTERO. A MENOR ESCALA SE VENDERÁ AL MEDIO-MAYOREO Y MENUDEO, PERO EN LAS MISMAS CONDICIONES QUE AL MAYOREO.

8. VACIADO Y SECADO DE LOS ESTANQUES:

UNA VEZ COSECHADOS Y DRENADOS COMPLETAMENTE LOS ESTANQUES (AL TERMINAR CADA CICLO DE CULTIVO), SE DEJAN SECAR AL SOL PARA ESTERILIZAR EL SUELO (SE REMUEVE LA TIERRA Y SE VOLTEA PARA OBTENER UN SECADO COMPLETO); EN LAS ZONAS DONDE PERMANECEN CHARCOS SE PROCEDE A ENCALARLOS COMO MEDIDA PROFILÁCTICA, A UNA DOSIS MÁXIMA DE 200 KG/HA. ESTA ACTIVIDAD DURA ALREDEDOR DE UNA O DOS SEMANAS Y ENSEGUIDA PUEDE DARSE INICIO A UN NUEVO CICLO DE CULTIVO.

- XXII.** QUE EN CUANTO A LA GENERACIÓN DE SEDIMENTOS, CON EL MANEJO QUE SE DARÁ A LOS ESTANQUES, SE PRETENDE NO GENERAR LODOS. EN CASO DE QUE SE GENEREN, LO CUAL ES REMOTO, SE RECOGERÁN Y MANEJARÁN DE MANERA ADECUADA MEDIANTE SU EMPLEO EN CAMPOS AGRÍCOLAS COMO FERTILIZANTE.
- XXIII.** QUE COMO OBRAS COMPLEMENTARIAS SE REQUIERE LA CONSTRUCCIÓN DE DOS BODEGAS (UNA PARA ALIMENTO Y OTRA PARA MATERIAL Y EQUIPO; CADA UNA DE 10 X 15 M), UN COMEDOR Y UNA OFICINA, ASÍ COMO SANITARIOS. SU CONSTRUCCIÓN SERÁ CON MATERIALES TRADICIONALES, ES DECIR TABIQUE Y CEMENTO. NO SERÁN NECESARIOS CAMINOS DE ACCESO PORQUE YA EXISTE CAMINO HASTA AL SITIO DEL PROYECTO.
- XXIV.** QUE EN CUANTO A OBRAS PROVISIONALES, SE CONSTRUIRÁ UNA BODEGA PARA EL ALMACENAMIENTO DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN; SERÁ DE MADERA, PLÁSTICO Y LÁMINA DE FIERRO, APROXIMADAMENTE DE 20 m², LA CUAL SERÁ REMOVIDA CUANDO YA NO SE OCUPE. LOS MATERIALES QUE SEA POSIBLE SERÁN REUTILIZADOS Y EL RESTO SERÁ ENVIADO AL RELLENO SANITARIO MUNICIPAL.
- XXV.** QUE LAS ETAPAS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO, SON:
 - a) **ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO**
 - ❖ LIMPIEZA DEL TERRENO, DESPALME Y TRAZO DEL PROYECTO.
 - b) **ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**
 - ❖ EXCAVACIÓN Y NIVELACIÓN DE ESTANQUES, CONFORMACIÓN DE BORDOS, CONSTRUCCIÓN DE CANAL ALIMENTADOR O DE LLENADO, CONSTRUCCIÓN DE CANAL DE RECIRCULACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE COMPUERTAS DE

12/3



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

ALIMENTACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE COMPUERTAS Y PLATAFORMAS DE COSECHA, CONSTRUCCIÓN DE CÁRCAMO DE BOMBEO Y TANQUE DE FILTRACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE DE RECIRCULACIÓN, ASI COMO TANQUES ACLIMATADORES, BODEGA, COMEDOR, OFICINA Y BAÑOS (CON FOSA SÉPTICA).

c) ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

- ❖ DARÁ INICIO CON LA RECEPCIÓN DE PL PARA REALIZAR LA PRIMERA SIEMBRA
- ❖ LAS ETAPAS POR CICLO SON:
 1. ACLIMATACIÓN DE LA PL.
 2. PREPARACIÓN Y LLENADO DE ESTANQUES.
 3. SIEMBRA DE PL.
 4. ALIMENTACIÓN.
 5. MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA.
 6. BIOMETRÍAS Y MUESTREOS POBLACIONALES.
 7. COSECHA Y VENTA.
 8. VACIADO Y SECADO DE LOS ESTANQUES.
- ❖ IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.

d) ETAPA DE ABANDONO

EN CASO DE QUE SE DIERA LA FINALIZACIÓN DEL PROYECTO, SE REALIZARÍAN LAS ACTIVIDADES SIGUIENTES:

- ❖ RETIRO DE INSTALACIONES
- ❖ LIMPIEZA DEL TERRENO
- ❖ REUTILIZACIÓN DEL TERRENO PARA USO AGRÍCOLA

XXVI. DE ACUERDO AL CRONOGRAMA DE TRABAJO, LAS ETAPAS SE REALIZARÁN CONFORME EL SIGUIENTE:

Etapa	Actividad/Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Preparación del sitio	Despalme y trazo	•	•	•													
	Excavación y nivelación de estanques				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Construcción	Conformación de bordos				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
	Canal alimentador						•	•	•	•	•	•	•	•			
	Canal recirculador						•	•	•	•	•	•	•	•			
	Compuertas de llenado								•	•	•	•	•	•			
	Compuertas y plataformas de cosecha								•	•	•	•	•	•			
	Cárcamo de bombeo y estación de filtrado														•	•	•
	Bodega, comedor, oficina y baños; estanques de aclimatación	•											•	•	•	•	•

12/17



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

XXVII. QUE DE ACUERDO AL PROGRAMA DE TRABAJO, EL PROYECTO PRETENDE REALIZARSE EN UN PLAZO DE **3 AÑOS DIVIDIDOS EN TRES ETAPAS**, CONFORME EL SIGUIENTE CRONOGRAMA:

ETAPA	PERIODO	INFRAESTRUCTURA
1	Nov 2017-May 2018	5 estanques (compuertas, canal de llenado y canal recirculador), cárcamo de bombeo, estación de filtrado, estanque recirculador, tanques aclimatadores, bodegas, comedor y oficina (baños).
2	Nov 2018-Mar 2019	5 estanques
3	Nov 2019-Mar 2020	2 estanques

XXVIII. QUE DENTRO DE LAS MEDIDAS SANITARIAS CORRECTIVAS A IMPLEMENTAR DURANTE LA OPERACIÓN DEL PROYECTO, SE TIENEN LAS SIGUIENTES:

- 1) MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA CONTROL DE LAS EMISIONES CONTAMINANTES DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD.
- 2) LA INCORPORACIÓN DEL MATERIAL DEL DESPALME AL DE EXCAVACIÓN PARA LA CONFORMACIÓN DE BORDOS, POR LO QUE NO SE GENERARÁN EXCEDENTES.
- 3) SE ACORDARÁ CON LOS RESPONSABLES DE LA MAQUINARIA LA NECESIDAD DE MANTENER EN BUEN ESTADO LAS UNIDADES PARA DISMINUIR AL MÍNIMO SUS EMISIONES.
- 4) ESTABILIZAR TALUDES Y BORDOS FAVORECIENDO EL DESARROLLO DE CUBIERTA VEGETAL O MEDIANTE EL ESTABLECIMIENTO DE PASTO EN LOS MISMOS.
- 5) SI SE GENERAN LODOS DEBERÁN SER MANEJADOS Y DISPUESTOS DE MANERA APROPIADA, EN TERRENOS AGRÍCOLAS.
- 6) EN EL CASO DE DESCARGAS, SE HARÁN COMO RIEGO EN LA ZONA DE 100 M. POR NINGÚN MOTIVO VERTER AGUA A LOS CUERPOS ACUÁTICOS DEL HUMEDAL.
- 7) DE SER POSIBLE, REGAR LA FRANJA DE 100 M ENTRE LA ESTANQUERÍA Y EL MANGLAR PARA FAVORECER EL LAVADO DE SUELO, DISMINUYENDO DE ESTA MANERA SU ALTA SALINIDAD.

3. INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES.

XXIX. QUE DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR EL ARTÍCULO 35, SEGUNDO PÁRRAFO DE LA LGEEPA, EL CUAL SEÑALA QUE PARA LA AUTORIZACIÓN DE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 28 DE LA MISMA LEY, LA SECRETARÍA SE SUJETARÁ A LO QUE ESTABLEZCAN LOS ORDENAMIENTOS ECOLÓGICOS DEL TERRITORIO, AL RESPECTO, EL **PROMOVENTE**, REALIZÓ EL ANÁLISIS DE LA CONGRUENCIA DEL PROYECTO CON LAS DISPOSICIONES SIGUIENTES:

- a) **PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO (POEGT)**, EL CUAL, ESTÁ INTEGRADO POR LA **REGIONALIZACIÓN ECOLÓGICA** (QUE IDENTIFICA LAS ÁREAS DE ATENCIÓN PRIORITARIA Y LAS ÁREAS DE APTITUD SECTORIAL) Y LOS

12/12/17



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS ECOLÓGICAS PARA LA PRESERVACIÓN, PROTECCIÓN, RESTAURACIÓN Y EL APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES, APLICABLES A ÉSTA REGIONALIZACIÓN.

LA ZONA DEL PROYECTO SE IDENTIFICÓ DENTRO DE LA **REGIÓN ECOLÓGICA 15.1**, COMPUESTA POR DOS **UNIDADES AMBIENTALES BIOFÍSICAS (UAB)**: LA **106** DENOMINADA "**LLANURAS COSTERAS Y DELTAS DE SONORA**", Y LA **123** DENOMINADA "**LLANURA COSTERA DE COLIMA**"; AUNQUE LA ACUACULTURA NO ESTÁ DEFINIDA DENTRO DE LAS ACTIVIDADES O SECTORES DE DESARROLLO, TAMPOCO SE CONTRAPONEN, CONSIDERANDO ADEMÁS QUE EL PROYECTO SE TRATA DE LA RECONVERSIÓN PRODUCTIVA DE TIERRAS CON USO AGROPECUARIO A USO ACUÍCOLA, ACTIVIDAD QUE TAMBIÉN FORMA PARTE DEL SECTOR PRIMARIO COMO LA AGRICULTURA, LA GANADERÍA Y LA PESCA.

- b) DE ACUERDO CON EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO Y TERRITORIAL DEL ESTADO DE COLIMA (2012), EL SITIO DEL PROYECTO SE LOCALIZA EN LAS **UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL (UGA'S) 96 Y 131**. LA **UGA 96 LAGUNA DE ALCUZAHUE**, TIENE COMO POLÍTICA **APROVECHAMIENTO** Y LA **UGA 131 COAHUAYANA-CHUPADERO** LA POLÍTICA **PROTECCIÓN**, AMBAS CON LA ACUACULTURA COMO USO CONDICIONADO. LOS USOS COMPATIBLES, CONDICIONADOS PARA LA ACUACULTURA, PARA ESTA UGA, SON:

UGA	Política	Nombre y superficie	Lineamiento	Uso Predominante	Usos Compatibles	Usos Condicionados	Usos Incompatibles	Criterios	Estrategias
96	Apr		Intensificar la producción agrícola, mejorando su rendimiento y reduciendo los impactos ambientales derivados de la misma.	Agricultura de riego y plantaciones de frutales.	Agricultura, Agroforestería, Agroturismo, Ecoturismo, Frutales, Ganadería, Investigación, Plantaciones agrícolas, UGMA's	Acuicultura (con especies nativas o con medidas para la prevención de escapes de especies exóticas a cuerpos de agua), Asentamientos humanos (siguiendo los criterios de los planes de desarrollo urbanos vigentes, con criterios esbozados), Infraestructura (relacionada con las actividades agrícolas y de plantaciones)	Forestal, Industria, Minería, Pesca, Turismo	Acu, Agr, Atu, Agr, Pru, Gan, Inf, Inv, Pta, Uga	17, 20, 26, 37, 43
131	Pro		Proteger el ecosistema de manglar y humedales por su función ecológica como zona de transición entre ecosistemas marinos y terrestres, su biodiversidad y por su papel de protección natural contra catástrofes naturales.	Manglar y humedales	Investigación	Acuicultura (con especies nativas, sin ampliación de la superficie actualmente aprovechada y fomentando su reconversión productiva a actividades menos impactantes para el ecosistema)	Agricultura, Agroforestería, Agroturismo, Asentamientos humanos y Ganadería, Frutales, Forestal, Industria, Minería	Acu, Dan, Ect, Inv, Man, Pes, Pro, Uga	1, 2, 3, 15, 22, 26, 27, 28, 29, 31, 46

12
3



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

EN LO QUE RESPECTA A LOS CRITERIOS Y SU VINCULACIÓN CON EL PROYECTO, ESTOS SON:

Crterio	Vinculación y Cumplimiento
Acu. 1.-Solo se permitirá la acuicultura semintensiva e intensiva.	Es la modalidad de cultivo que se llevará a cabo.
Acu. 2.-En el caso de introducción de especies exóticas para su cultivo, se deberá llevar a cabo la instalación de infraestructura que impida su fuga y se deberá garantizar que la actividad acuícola no produzca infiltración hacia el manto freático.	No se trata de la introducción de una especie exótica, el camarón blanco se distribuye de manera natural en los cuerpos de agua costeros del Estado y a lo largo de su litoral; la tilapia y el bagre se distribuyen en todo el país desde hace más de 40 años, debido al fomento de su cultivo por los gobiernos federal y estatal.
Acu. 3.-Las unidades de producción acuícola deberán tener una zona de amortiguamiento de al menos 50 m con la frontera agrícola.	Se cumplirá con este criterio.
Acu. 4.-Se deberá garantizar que la actividad acuícola no produzca infiltración hacia el manto freático.	Una de las características decisivas que se toman al momento de seleccionar un terreno para la actividad acuícola, es su capacidad de drenado. En la zona los suelos son arcillosos, lo que permite que el agua sea retenida y no se filtre al subsuelo, condición ideal para realizar dicha actividad, ya que elimina la necesidad de reposición de niveles de agua ocasionada por infiltración.
Acu. 5.-En la acuicultura se prohíbe la utilización de especies transgénicas.	El camarón blanco es una especie nativa, y sólo se adquirirá en laboratorios productores autorizados, al igual que la tilapia y el bagre.
Acu. 6.-No se permite la acuicultura donde existan ecosistemas o hábitats únicos en su género, áreas sujetas a restauración ambiental o zonas de interés arqueológico, ceremonial o religioso.	El sitio del proyecto es una zona agropecuaria.
Acu. 7.-No se permite la creación de estanquería de asfalto sobre lagunas y cuerpos de agua naturales.	Se trata de estanquería rústica en suelo agropecuario.
Acu. 8.-No se permite crear proyectos acuícolas en sitios donde el agua disponible tenga un nivel de contaminaciones fisicoquímicas y microbiológicas que rebasen los niveles definidos en las NOM ecológicas aplicables.	El agua a utilizar provendrá del Dren Zanja Prieta, el cual es empleado por otras granjas de la zona para la producción acuícola, ya que tiene las características necesarias para desarrollar la actividad.
Acu. 9.-La obtención de agua para los cultivos acuícolas deberá garantizar la permanencia de los patrones geohidrológicos.	El agua se obtendrá de un dren, no de un cuerpo acuático lótico (río, arroyo) o léntico (lago, laguna); se utilizará en el cultivo y se canalizará a un sistema de recirculación para su reuso; por lo anterior se considera que la utilización del agua del dren no afectará los patrones señalados.
Acu. 10.-No se permite el desvío y/o modificación de cauces de ríos.	No se contempla ninguna de estas dos actividades en el proyecto.
Acu. 11.-Se deberán llevar registros de los procesos de alimentación, medicación y fertilización en granjas semintensivas e intensivas, que servirá de base para una auditoría ambiental.	Es una actividad indispensable llevar bitácoras durante el desarrollo del cultivo, por lo que se cumplirá con este criterio.
Acu. 12.-En los encierros que aprovechen cuerpos de agua temporales, se podrán introducir especies exóticas de	No es el caso del proyecto, no se trata de encierros en cuerpos de agua temporales.

12/12



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

<p>rápido crecimiento, siempre que no tengan la capacidad de migrar vía terrestre de un cuerpo de agua a otro o que los ejemplares y huevecillos puedan sobrevivir en el lecho del cuerpo de agua desecada, tomando las medidas necesarias para evitar que los alevines migren aguas abajo.</p>	
<p>Acu. 13.-Previo a la época de lluvias y a la aplicación de cal en los cuerpos de agua temporales aprovechados en la acuicultura, deberá evitarse el azolvamiento removiendo los sedimentos para aprovecharlos como mejoradores de suelos agrícolas.</p>	<p>No es el caso del proyecto.</p>
<p>Acu. 14.-Durante el período de secas se extraerán los sedimentos limosos del fondo de las áreas adyacentes a los encierros, para evitar su azolvamiento y poder aprovecharlos como mejoradores de suelos agrícolas.</p>	<p>El proyecto no se trata de encierros.</p>
<p>Acu. 15.-Los productos del dragado de estanques, deberán ser tratados y depositados en sitios donde no formen bordos que interrumpan el flujo superficial de agua y que no azolven los canales naturales, las lagunas y los cauces de arroyos o ríos</p>	<p>Con el manejo que se dará a los estanques, se pretende no generar lodos; en caso de que se generen se recogerán y manejarán de manera adecuada mediante su empleo en campos agrícolas, cumpliendo con este criterio.</p>
<p>Acu. 16.-Disponer de agua en la acuicultura en pozos de absorción. No se permite la extracción de agua para la actividad acuícola semintensiva e intensiva en sitios en donde ésta se extraiga para el consumo humano. Se llevará un monitoreo periódico para evitar que la acuicultura contribuya significativamente en la eutrofización del cuerpo de agua receptor de las descargas de recambios y en las modificaciones de la diversidad biológica asociada.</p>	<p>Se construirá un canal y un estanque recirculadores para reutilizar el agua y evitar descargas, optimizando así su aprovechamiento. En caso de descargas, el agua será empleada (después de ser tratada), para riego de la pradera ganadera de alrededor de 12 ha que se dejará sin infraestructura acuícola. En caso de requerir llevar a cabo alguna descarga, se hará a la pradera ya mencionada, no a un cuerpo receptor acuático. Se quiere adelantar aquí la suposición de que esta acción podría contribuir favorablemente en la población de <i>Conocarpus erectus</i> que colinda con el proyecto, ya que en las visitas de campo se corroboró un gran estrés hídrico de esta especie de mangle, única en contacto con el área del proyecto.</p>
<p>Acu. 17.-En la etapa de abandono del proyecto, se deberá efectuar una restauración del sitio consistente en el retiro de la infraestructura, el restablecimiento de los flujos de agua originales y una reforestación con especies nativas.</p>	<p>No se contempla el abandono del proyecto porque se trata de una actividad productiva rentable y, dado que es un producto alimenticio de consumo humano, se considera que el mercado permanecerá.</p>

XXX. PROGRAMA DE DESARROLLO MUNICIPAL TECOMÁN 2012-2015, EN SU EJE ESTRATÉGICO V: EMPLEO Y FOMENTO ECONÓMICO, PROGRAMA 34, ESTABLECE COMO ESTRATEGIA "INCENTIVAR LA PRODUCCIÓN DE LOS SECTORES AGRÍCOLA, GANADERO Y ACUÍCOLA CON PROGRAMAS, CAPACITACIONES, APOYOS Y SUBSIDIOS, INCLUYENDO PARA LA GESTIÓN E INVERSIÓN A LOS GOBIERNOS FEDERAL Y ESTATAL, ASÍ COMO EL SECTOR PRIVADO"; Y COMO LÍNEA DE ACCIÓN "INCENTIVAR LA CREACIÓN DE GRANJAS ACUÍCOLAS PARA CULTIVO DE PECES Y CAMARÓN"; ASÍ COMO META DEL PROGRAMA "INCENTIVAR LA CREACIÓN DE CINCO GRANJAS ACUÍCOLAS PARA CULTIVO DE PECES Y CAMARÓN"; POR LO QUE, EL PROYECTO RESULTA CONGRUENTE CON ESTE PROGRAMA.

[Handwritten signature and initials]



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

XXXI. EN CUANTO A NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM) DE CARÁCTER AMBIENTAL Y OTRAS, A CONTINUACIÓN SE MENCIONAN AQUELLAS CON LAS QUE EL PROYECTO TIENE RELACIÓN Y A LAS CUALES, DEBERÁ SUJETARSE EN SU MOMENTO.

Norma Oficial	Vinculación y cumplimiento
Calidad del Agua	
NORMA Oficial Mexicana NOM-001-ECOL-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	Con el proyecto se pretende evitar las descargas mediante un sistema de recirculación (tratamiento primario) y reuso del recurso agua. En caso de ser necesario realizar descargas, se utilizarán como riego de la pradera de aproximadamente 12 ha que quedará dentro del predio del proyecto.
Emisión de contaminantes a la atmósfera.	
NOM-050-SEMARNAT-1993. Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación, que usan gas licuado de petróleo, o gas natural u otros combustibles alternos como combustible, respectivamente.	Los vehículos de la empresa y la maquinaria pesada en la etapa de construcción deberán de mantener sus vehículos en condiciones adecuadas para que sus emisiones se encuentren por debajo de los niveles establecidos en esta Norma.
NOM-041-SEMARNAT-2015. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Se asegurará que los mismos se encuentren en condiciones óptimas de trabajo mediante su revisión mecánica antes de iniciar los trabajos. Respecto a la maquinaria pesada a utilizar, se procederá de la misma manera; debe recordarse que sólo se contempla el empleo de un tractor con cuchilla frontal con huella de oruga, una motoescropa y una retroexcavadora.
Ruido.	
NOM-080-SEMARNAT-1994. Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	El Promovente deberá apearse al cumplimiento de esta norma en la etapa de construcción generado por la maquinaria pesada.
Flora y Fauna	
NOM-059-SEMARNAT-2001. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	El sitio del proyecto tiene uso agropecuario. Sin embargo, en el área aledaña existe manglar (especies bajo estatus) y, en el mismo, también especies animales bajo estatus. El área donde se desarrolla este tipo de vegetación no se tocará, como tampoco las especies de fauna silvestre que habitan en el mismo. En el rubro correspondiente se señalan las acciones a seguir para evitar su afectación; una de ellas es limitar las actividades al polígono del proyecto.
NOM-022-SEMARNAT-2003.- Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	En el ACUERDO QUE ADICIONA LA ESPECIFICACIÓN 4.43 A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-022-SEMARNAT-2003. y en virtud de que el proyecto linda con este tipo de ecosistema, se vincula con la norma, aún cuando se prevé que no se tendrán afectaciones negativas sobre el mismo, ya que se realizarán las acciones necesarias para cumplir con lo señalado; dichas acciones se presentan a detalle en las medidas de prevención de esta manifestación, entre ellas dejar la franja de 100 m sin actividades y/o infraestructura que fija la norma. Debe especificarse también que las actividades del proyecto estarán limitadas estrictamente a su polígono.
Residuos peligrosos.	

1.2
10



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

Norma Oficial	Vinculación y cumplimiento
Norma Oficial mexicana, NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, EL PROCEDIMIENTO DE identificación, clasificación y listado de los residuos peligrosos.	De la revisión de los listados y del anexo mencionado, es posible determinar que la actividad que se pretende desarrollar no generará residuos peligrosos dado que las actividades de mantenimiento y/o reparación de la maquinaria, vehículos y equipos a utilizar, serán llevadas a cabo en talleres que proporcionen dichos servicios. Si se revisa el diagrama del proceso de producción, los insumos a utilizar, así como el equipo y maquinaria a emplear en el proyecto, podrá determinarse que es una actividad del sector primario que no realiza procedimientos con sustancias químicas ni genera desechos catalogados como dañinos. Si durante el proceso se verifica la generación de residuos peligrosos en su caso, se hará el debido registro ante esta Secretaría.
Suelo. NOM-EM-138-SEMARNAT-2002. Establece los límites máximos permisibles de contaminación en suelos afectados por hidrocarburos, la caracterización del sitio y procedimientos para la restauración, publicada el 20 de agosto de 2002.	No se prevé la contaminación de suelos, sin embargo en caso de que suceda deberá hacer la debida notificación a la PROFEPA.

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

XXXII. QUE PARA LA DEFINICIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL (SA), EL PROMOVENTE DESCRIBE EN LA MIA-P QUE SE DEFINIÓ O DELIMITÓ COMO LA LLANURA COSTERA IDENTIFICADA CON EL NOMBRE **VALLE DE TECOMÁN**, EXTENSA ZONA CON ACTIVIDADES DEL SECTOR PRIMARIO PRINCIPALMENTE, LA CUAL TIENE UNA SUPERFICIE DE 478 KM² (60% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL), CON 30 KM DE LITORAL (17 KM EN SU PARTE MÁS ANCHA Y 8 KM EN LA MÁS ANGOSTA).

PARA EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, SE LIMITÓ SU EXTENSIÓN AL SISTEMA DE HUMEDAL EL CHUPADERO (IMAGEN 4), BASÁNDOSE EN QUE EL PROYECTO SE ENCUENTRA EN LA PARTE BAJA DE LA LLANURA COSTERA VALLE DE TECOMÁN (CASI AL FINAL) Y EN CONTACTO DIRECTO CON EL MISMO. SE CONSIDERÓ DE ESTA MANERA EXCLUSIVAMENTE EN CUANTO A LOS PROBABLES IMPACTOS ADVERSOS AL MEDIO AMBIENTE, YA QUE LOS BENÉFICOS SE EXTIENDEN AL MUNICIPIO, LA ENTIDAD E INCLUSIVE OTROS ESTADOS DE LA REPÚBLICA MEXICANA.

FISIOGRAFÍA

EL PROYECTO SE LOCALIZA EN LA PROVINCIA FISIOGRAFICA SIERRA MADRE DEL SUR, SUBPROVINCIA SIERRAS DE LA COSTA DE JALISCO Y COLIMA. ESTA ÚLTIMA OCUPA EL 62.51% DE LA SUPERFICIE DEL ESTADO DE COLIMA Y SE CARACTERIZA POR PRESENTAR UN SISTEMA DE TOPOFORMAS DE SIERRAS ESCARPADAS PARALELAS Y VALLES INTERMONTANOS CON ORIENTACIÓN NORTE-SUR. LAS ELEVACIONES DE ESTE SISTEMA

102
2



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

ACCIDENTADO VAN DE 300 A 1,200 MSNM Y CONFORMAN LAS SERRANÍAS ORIENTALES DE COLIMA (CRM, 1994).

EL SITIO DEL PROYECTO SE ENCUENTRA EN LA ZONA DEL VALLE DE TECOMÁN, EN UN SISTEMA DE TOPOFORMAS RECONOCIDO COMO LLANURA CON LAGUNAS COSTERAS. ES UNA LLANURA CON PENDIENTE SUAVE QUE TERMINA EN LA COSTA DEL OCÉANO PACÍFICO.

LA SUPERFICIE DE LA ZONA DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO ES PLANA (LLANURA CON PENDIENTE SUAVE -CARTA ESTATAL DE ALTITUDES) Y NO EXISTEN ELEVACIONES CERCANAS, SE TRATA DEL ÁREA DE COSTA DEL VALLE DE TECOMÁN.

EN EL ÁREA DEL PROYECTO LOS TIPOS DE SUELO DOMINANTES SON GLEYSOL VÉRTICO (FUERTEMENTE SALINO CON CLASE TEXTURAL FINA Y CON MÁS DEL 15% DE SATURACIÓN DE SODIO), Y CHERNOZEM CÁLCICO (DE CLASE TEXTURAL MEDIA)(CARTA EDAFOLÓGICA). ESTOS SUELOS SON COMPATIBLES CON LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA QUE SE PRETENDE LLEVAR A CABO DEBIDO A SU BAJA O NULA PERMEABILIDAD, LO QUE PERMITE LA RETENCIÓN DE AGUA, CONDICIÓN IDÓNEA PARA CULTIVOS EN ESTANQUERÍA RÚSTICA.

CARACTERÍSTICAS DEL SUELO

LOS ANÁLISIS DE SUELO DE LA ZONA MUESTRAN UN ALTO CONTENIDO DE SALINIDAD Y SODICIDAD, LO QUE LOS CLASIFICA COMO SUELOS SALINO-SÓDICOS. ADEMÁS SU TEXTURA ARCILLOSA LES CONFIERE LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DEBIDO A SU DRENAJE DEFICIENTE, LO QUE ES EN ESTE CASO DESEABLE DADO EL USO QUE SE PRETENDE DAR AL TERRENO DEL PROYECTO.

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA

SUPERFICIAL

EL ÁREA DEL PROYECTO SE LOCALIZA EN LA REGIÓN HIDROLÓGICA NO. 16 (RH16), EN LA CUENCA DEL RÍO COAHUAYANA Y SUBCUENCA DEL MISMO NOMBRE. EN LA ZONA DEL PROYECTO SE DESARROLLA EL SECTOR PRIMARIO FUERTEMENTE, CON LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA COMO ACTIVIDADES PRINCIPALES, POR LO QUE TODO EL VALLE DE TECOMÁN CUENTA CON CANALES DE RIEGO Y DRENES; ENTRE ÉSTOS ÚLTIMOS, UNO DE LOS MÁS IMPORTANTES ES EL DREN ZANJA PRIETA QUE ATRAVIESA DE N A S EL ÁREA, HASTA DESEMBOCAR EN EL ESTERO EL CHUPADERO.

EN LA CARTA HIDROLÓGICA DEL INEGI NO SE APRECIA EL SISTEMA LAGUNARIO, SÓLO ES POSIBLE OBSERVAR UNA CORRIENTE PERMANENTE Y VARIAS INTERMITENTES, AMBAS FUERA DEL PREDIO DEL PROYECTO. A LO LARGO DE LA LÍNEA DE COSTA, SE LOCALIZA EL SISTEMA LAGUNAR EL CHUPADERO (DE ALREDEDOR DE 12 KM DE LONGITUD Y 3 KM DE ANCHO), CONFORMADO POR LOS ESTEROS EL PATO, EL AHOGADO, EL CAIMÁN, EL CARRIZAL Y EL CHUPADERO, SIENDO ESTE ÚLTIMO EL CUERPO ACUÁTICO MÁS GRANDE



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

DE LOS MENCIONADOS. EN ESTE SISTEMA, ALREDEDOR DE LOS AÑOS 80, SE CONSTRUYÓ UN CANAL LLAMADO DREN DE INTERCOMUNICACIÓN BOCA DE APIZA-EL CHUPADERO, EL CUAL, COMO SU NOMBRE LO INDICA, COMUNICA TODO EL SISTEMA LAGUNARIO. ESTE DREN SE CONSTRUYÓ CON DOS OBJETIVOS: 1) PROPICIAR QUE EL AGUA DEL MISMO FLUYERA HACIA EL OCEANO PACÍFICO, PARA DISMINUIR LAS INUNDACIONES EN LOS TERRENOS AGROPECUARIOS QUE SIGUEN OCACIONANDO, SI NO SE ABRE LA BOCA DEL ESTERO, AFECTACIONES A LOS PRODUCTORES DE LA ZONA; Y 2) EVITAR LA MORTALIDAD DE PECES Y OTROS ORGANISMOS ACUÁTICOS, PRINCIPALMENTE EN EL ESTERO EL CHUPADERO, EVENTO TAMBIÉN RECURRENTE OCACIONADO PRINCIPALMENTE POR EL ABATIMIENTO DEL OXÍGENO DISUELTO DEBIDO AL ESTANCAMIENTO Y LA MALA CALIDAD DEL AGUA. RECIENTEMENTE SE PRESUME QUE ESTA SITUACIÓN HA CAMBIADO, QUE LAS CONDICIONES AMBIENTALES EN EL HUMEDAL HAN MEJORADO LOS ÚLTIMOS AÑOS, YA QUE NO HA HABIDO MORTANDAD DE PECES COMO OCURRÍA ANTERIORMENTE.

LA CALIDAD DEL AGUA EN EL DREN DE INTERCOMUNICACIÓN SE REPORTÓ EN UN ESTUDIO DENOMINADO **SISTEMA LAGUNARIO EL CHUPADERO-BOCA DE APIZA, AFLUENTE Y EFLUENTE (2002-2008)**, EL CUAL FORMA PARTE DEL DOCUMENTO "EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA EN EL ESTADO DE COLIMA 2001-2009", REALIZADO POR CONAGUA. SEGÚN ESE ESTUDIO, EL AGUA EN EL SISTEMA ESTUARINO PRESENTABA UN GRADO DE CONTAMINACIÓN MUY ELEVADO: GRAN CANTIDAD DE MATERIA ORGÁNICA, PRESENCIA ELEVADA DE COLIFORMES FECALES, ABATIMIENTO DE OXÍGENO DISUELTO, INCREMENTO DEL PH Y SALINIZACIÓN. DESAFORTUNADAMENTE, A LA FECHA NO SE DISPONE DE ESTUDIOS RECIENTES PARA REALIZAR UN ANÁLISIS COMPARATIVO.

POR OTRO LADO, DENTRO DE LA SUBCUENCA TAMBIÉN SE ENCUENTRA EL RÍO COAHUAYANA UBICADO A 10 KM DEL SITIO DEL PROYECTO, EN LÍNEA RECTA SOBRE LA COSTA.

SUBTERRÁNEA

EL VALLE DE TECOMÁN ES LA ZONA ACUÍFERA MÁS IMPORTANTE DEL ESTADO DE COLIMA, Y DEBIDO A QUE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA SUPERFICIAL ES MUY IRREGULAR, SE UTILIZA PREDOMINANTEMENTE EL AGUA SUBTERRÁNEA MEDIANTE NUMEROSAS CAPTACIONES. COMO CONSECUENCIA DE SU CERCANÍA CON EL MAR, LOS ACUÍFEROS DE ESTA REGIÓN SUFREN DE INTRUSIONES SALINAS. LA DIRECCIÓN DEL FLUJO SUBTERRÁNEO ES SUROESTE; Y DE ACUERDO CON LA PERMEABILIDAD DE LA ROCA Y DEL SUELO DE LA ZONA, ASÍ COMO DE LAS POSIBILIDADES DE QUE FUNCIONE COMO ACUÍFERO, LA REGIÓN CAE DENTRO DEL TIPO MATERIAL NO CONSOLIDADO CON POSIBILIDADES ALTAS.

EN ESTE SENTIDO, EL 31 DE ENERO DE 2003 SE PUBLICÓ EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN LA DISPONIBILIDAD MEDIA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A NIVEL NACIONAL, INCLUYENDO LA DISPONIBILIDAD EN LA ZONA DE TECOMÁN, COL. QUE, SEGÚN LA PUBLICACIÓN ERA ALTA.

12
3



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

VEGETACIÓN.

EN EL VALLE DE TECOMÁN, EL USO PREDOMINANTE ES EL AGRÍCOLA, ASÍ COMO SELVA BAJA CADUCIFOLIA (SBC) EN ÁREAS CERRILES, MANCHONES DE SELVA BAJA CADUCIFOLIA ESPINOSA (SBCE) EN ALGUNAS ÁREAS PLANAS Y MANGLAR EN EL SISTEMA ESTUARINO CHUPADERO-BOCA DE APIZA. EN EL ÁREA DEL PROYECTO, SU POLIGONO LIMITA AL NORTE CON TERRENOS AGRÍCOLAS (CULTIVO DE PALMA DE COCO), AL ESTE CON EL DREN ZANJA PRIETA Y EL RESTO CON MANGLAR Y OTRAS ESPECIES ASOCIADAS AL MANGLAR; AL LADO ESTE DEL DREN ZANJA PRIETA SE LOCALIZA UNA GRANJA ACUÍCOLA, ASÍ COMO UN ÁREA CARENTE DE VEGETACIÓN.

DE ACUERDO A LA MIA-P, EN EL SITIO DEL PROYECTO LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA SE HAN LLEVADO A CABO DESDE HACE TIEMPO; EL LUGAR CUENTA CON INFRAESTRUCTURA PARA RIEGO (CANALES DE CEMENTO), SIENDO EL ÚLTIMO CULTIVO EN EL LUGAR LA CAÑA DE AZÚCAR, ACTUALMENTE SÓLO SE USA COMO AGOSTADERO. LA CARTA DE USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN MUESTRA AGRICULTURA DE RIEGO SEMIPERMANENTE Y PERMANENTE EN CASI TODA SU SUPERFICIE, Y UNA PEQUEÑA FRACCIÓN SE PRESENTA COMO VEGETACIÓN DE MANGLAR. SIN EMBARGO, EN LOS RECORRIDOS DE CAMPO SE DETERMINÓ QUE NO ES MANGLE LA VEGETACIÓN ARBÓREA DE ESA FRACCIÓN, SINO ESPECIES DE MANZANILLO (*HIPPOMANE MANCINELLA*) Y DE TIMUCHIL (*PITHECELLOBIUM LANCEOLATUM*) PRINCIPALMENTE, ASÍ COMO HUIZCOLOTE (*AACACIA CORNÍGERA*) Y *CORDIA DENTATA*, TAMBIÉN SE OBSERVARON HUIZACHE (*ACACIA FARNESIANA*), GUÁSIMA (*GUAZUMA ULMIFOLIA*) Y PALMA DE COCO. ESA FRANJA ARBOLADA ES DE 3.51 HA, Y SE LOCALIZA SOBRE EL BORDO OCCIDENTAL DEL DREN ZANJA PRIETA, CONSTRUIDO HACE VARIAS DÉCADAS. ESTE DREN SIRVE PARA DESALOJAR LAS AGUAS DE RETORNO AGRÍCOLA DEL VALLE DE TECOMÁN Y DESEMBOCA EN EL ESTERO EL CHUPADERO, LOCALIZADO APROXIMADAMENTE A 300 M HACIA EL SUR DEL PREDIO, ESTA SUPERFICIE ARBOLADA SE CONSERVARÁ TAL Y COMO SE ENCUENTRA. EN LA MAYORÍA DE LA SUPERFICIE DEL PREDIO SE DESARROLLAN ZONAS DE PASTIZAL, CON PASTOS INDUCIDOS O SEMBRADOS PARA EL PASTOREO (ENTRE ELLOS EL PASTO ESTRELLA), ASÍ COMO EL ZACATE CORTADILLO -*Panicum* sp.; SE OBSERVAN TAMBIÉN DE MANERA AISLADA, HUIZACHES Y ÁREAS SALITROSAS CON VEGETACIÓN HALÓFITA COMO EL VIDRILLO (*Batis marítima*). EN LAS ORILLAS DE LOS CANALES DE RIEGO Y EN LOS DRENES DEL PREDIO TAMBIÉN SE DESARROLLAN EJEMPLARES MUY JÓVENES DE MANZANILLO, TIMUCHIL Y HUIZCOLOTE, DEBIDO A FALTA DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AGRÍCOLA, O A SU ABANDONO; ESTAS ESPECIES TAMBIÉN SE ENCUENTRAN INTERCALADAS EN EL PASTIZAL. FINALMENTE, SE MENCIONA QUE SE OBSERVARON ALGUNOS INDIVIDUOS DE TAMARINDO EN LAS ORILLAS DEL PREDIO.

FAUNA

PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LA FAUNA, LA PROMOVENTE REALIZÓ 3 MUESTREOS, ENCONTRANDO LOS RESULTADOS SIGUIENTES: EN EL SITIO DEL PROYECTO ES POSIBLE ENCONTRAR ALGUNOS VERTEBRADOS PEQUEÑOS COMO ANFIBIOS, REPTILES Y MAMÍFEROS; A NIVEL TERRESTRE PRÁCTICAMENTE NO SE OBSERVARON AVES EN LA PRADERA PROPIAMENTE, PERO EN LA FRANJA ARBOLADA Y VOLANDO SOBRE LA



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

VEGETACIÓN QUE SE HA DESARROLLADO EN LOS CANALES DE RIEGO, ASÍ COMO EN EL MANGLAR SÍ ABUNDAN. DEBIDO A LA CERCANÍA DEL MANGLAR, EL TRABAJO DE CAMPO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE FAUNA SE REALIZÓ TANTO EN ESTA ÁREA (YA QUE REPRESENTA LA ZONA DONDE HAY MÁS VIDA SILVESTRE), ASÍ COMO EN EL SITIO DEL PROYECTO, INCLUYENDO SU FRANJA ARBOLADA.

SE DOCUMENTÓ LA PRESENCIA DE MÁS DE 100 ESPECIES DE VERTEBRADOS; LOS RESULTADOS GENERALES SE PRESENTAN EN DOS CUADROS, UNO CON EL NÚMERO DE ESPECIES CONFIRMADAS (129) Y OTRO CON EL NÚMERO DE ESPECIES POTENCIALES (87). A CONTINUACIÓN SE PRESENTAN ESOS CUADROS, INDICANDO EL NÚMERO DE ESPECIES BAJO ESTATUS EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010, Y EN ANEXOS SE ENCUENTRAN LOS LISTADOS CORRESPONDIENTES.

VERTEBRADOS TERRESTRES CONFIRMADOS EN EL MANGLAR COMPOSICIÓN TAXONÓMICA GENERAL								
Grupo	Familias	Géneros	Especies	Endémicas	NOM-059-SEMARNAT-2010			
					P	A	Pr	Total bajo estatus
Anfibios	0	0	0	0	0	0	0	0
Aves	36	83	111	6	0	3	10	13
Mamíferos	6	7	7	2	0	0	0	0
Reptiles	7	10	11	7	0	1	4	5
Total	49	100	129	15	0	4	14	18

LISTADO DE ESPECIES DE REPTILES PRESENTES EN EL MANGLAR

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOM-059-SEMARNAT-2010	DISTRIBUCIÓN
TEIIDAE	<i>Ameiva undulata</i>	cuije		No endémica
POLYCRHOTIDAE	<i>Anolis nebulosus</i>	roñito		Endémica
TEIIDAE	<i>Aspidocelis communis</i>	lagartija cola roja	Pr	Endémica
TEIIDAE	<i>Aspidocelis gutatus</i>	cuija		Endémica
CORYTOPHANIDAE	<i>Basiliscus vittatus</i>	tequereque		No endémica
CROCODYLIDAE	<i>Crocodylus acutus</i>	cocodrilo	Pr	No endémica
IGUANIDAE	<i>Ctenosauria pectinata</i>	iguana negra o garobo	A	Endémica
IGUANIDAE	<i>Iguana iguana</i>	polla, iguana verde	Pr	No endémica
COLUBRIDAE	<i>Salvadora mexicana</i>	chirriónera	Pr	Endémica
COLUBRIDAE	<i>Tamnophis validus</i>	culebra de agua rayada		Endémica
PHRYNOSOMATIDAE	<i>Urosaurus bicarinatus</i>	cuijilla		Endémica

LISTADO DE ANFIBIOS PRESENTES EN LA ZONA DE MANGLAR.

112
3



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	NOM-059-SEMARNAT-2010	DISTRIBUCIÓN
BUFONIDAE	<i>Chanus marinus</i>	sapo		
BRACHYCEPHALIDAE	<i>Craugastor occidentalis</i>	ranita		Endémica
HYLIDAE	<i>Exerodonta smaragdina</i>	rana	Pr	Endémica
MICROHYLIDAE	<i>Hypopachus variolosus</i>	sapito		
LEPTODACTYLIDAE	<i>Leptodactylus melanotus</i>	ranita		No endémica
RANIDAE	<i>Lithobates forreri</i>	rana	Pr	No endémica
BUFONIDAE	<i>Ollotis marmoreus</i>	sapito		Endémica
HYLIDAE	<i>Pachymedusa daenicolor</i>	rana verde		Endémica
HYLIDAE	<i>Smilisca baudini</i>	rana		No endémica
BRACHYCEPHALIDAE	<i>Syrhopus modestus</i>	ranita		Endémica
HYLIDAE	<i>Tlalocohyla smithii</i>	ranita		Endémica
HYLIDAE	<i>Trachycephalus venulosus</i>	ranita		No endémica
HYLIDAE	<i>Tripurion spatulatus</i>	rana pico de pato		Endémica

ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE EN EL HUMEDAL SI EXISTEN ESPECIES ANIMALES RELEVANTES Y TAMBIÉN BAJO ESTATUS; SIN EMBARGO, ESAS ESPECIES DIFÍCILMENTE INCURSIONAN EN LOS PASTIZALES SI TIENEN ÁREAS QUE LES BRINDEN MAYOR PROTECCIÓN Y ALIMENTO COMO LO ES LA VEGETACIÓN NATIVA, POR LO QUE LA OBRA QUE SE PRETENDE REALIZAR NO AFECTARÁ DE NINGUNA MANERA A ESAS ESPECIES, YA QUE NO ESTARÁ EN CONTACTO DIRECTO CON EL MANGLAR.

EN EL SITIO DEL PROYECTO NO EXISTEN ESPECIES DE IMPORTANCIA COMERCIAL, ECOLÓGICA O BAJO ESTATUS, DEBIDO AL TIPO DE VEGETACIÓN PRESENTE Y AL GRADO DE PERTURBACIÓN; DEBE MENCIONARSE QUE EN LOS RECORRIDOS DE CAMPO NO SE OBSERVARON ANIMALES EN EL ÁREA AGROPECUARIA. DONDE SI SE ALOJAN ESPECIES ES EN LA FRANJA DE ÁRBOLES JUNTO AL DREN ZANJA PRIETA, ASÍ COMO EN EL HUMEDAL COLINDANTE CON EL PREDIO. NO SE CONSIDERARON IMPACTOS ADVERSOS A LA FAUNA YA QUE LOS TRABAJOS SE LIMITARÁN AL ÁREA AGROPECUARIA, RESPETANDO LAS 3.51 HA DE ESPECIES ARBÓREAS Y LA FRANJA DE AMORTIGUAMIENTO DE 100 M PARA EL MANGLAR, Y DE NINGUNA MANERA SE INCURSIONARÁ EN EL MISMO.

6. ANÁLISIS JURÍDICO.

XXXIII. DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 35 PÁRRAFOS PRIMERO Y SEGUNDO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE ESTABLECE, QUE PARA LA AUTORIZACIÓN DE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 28, LA SECRETARÍA SE SUJETARÁ A LO QUE ESTABLEZCAN ESTA LEY, SU REGLAMENTO, LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS APLICABLES, LOS PROGRAMAS DE



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

DESARROLLO URBANO Y DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO, Y LAS DEMÁS DISPOSICIONES JURÍDICAS QUE RESULTEN APLICABLES; POR LO QUE, EN OBSERVANCIA DEL ARTÍCULO 5, INCISO U, FRACCIÓN I DEL REIA, CORRESPONDE A LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, AUTORIZAR LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE GRANJAS ESTANQUES O PARQUES DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA.

EN APEGO A LO ANTERIOR Y CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 8, PÁRRAFO SEGUNDO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, 28 FRACCIÓN X, 30 Y 35 FRACCIÓN II DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE; 4 FRACCIÓN I; 5, INCISO U, FRACCIÓN I; 44, 45 FRACCIÓN II, 48 Y 49 PÁRRAFO PRIMERO DEL REGLAMENTO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LA LEY ANTES MENCIONADA; 16, 18, 26, 32 BIS FRACCIÓN XI DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL; 40 FRACCIÓN IX INCISO C) DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT), ESTA DELEGACIÓN FEDERAL RESUELVE **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** EL PROYECTO EN CUESTIÓN, DEBIENDO SUJETARSE A LOS SIGUIENTES

TÉRMINOS:

PRIMERO.- SE **AUTORIZA** DE MANERA CONDICIONADA, EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL A LA EMPRESA ACUÍCOLA **EL CHUPADERO, S.P.R. DE R.L.**, A TRAVÉS DEL **C. ANDRÉS OCHOA MENDOZA**, EN SU CARÁCTER DE **REPRESENTANTE LEGAL**, LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO LLAMADO "**ACUÍCOLA EL CHUPADERO**", EN EL PREDIO RÚSTICO LLAMADO "RANCHO EL CHUPADERO", CON UNA SUPERFICIE TOTAL DE 44-00-67.874 HA, UBICADO AL SURESTE DE LA CIUDAD DE TECOMÁN, COLINDANTE AL ESTERO EL CHUPADERO, EN EL MUNICIPIO DE TECOMÁN, ESTADO DE COLIMA; PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA GRANJA PARA CULTIVO DE CAMARÓN BLANCO (*LITOPENAEUS VANNAMEI*) COMO CULTIVO PRINCIPAL, DE TILAPIA (*OREOCHROMIS NILOTICUS*) COMO CULTIVO SECUNDARIO, Y DE BAGRE (*ICTALURUS PUNCTATUS*), COMO CULTIVO COMPLEMENTARIO; ASÍ COMO SUS OBRAS ADICIONALES. TODO LO ANTERIOR BAJO LAS ESPECIFICACIONES DE LA MIA-P, LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ASÍ COMO DE LOS CONSIDERANDOS DEL IV AL XXVIII DEL PRESENTE RESOLUTIVO.

SEGUNDO.- LA PRESENTE RESOLUCIÓN TENDRÁ UNA **VIGENCIA DE 3 AÑOS** PARA LAS ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA, Y **15 AÑOS** PARA LOS ASPECTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL **PROYECTO**, LLEVANDO A CABO LAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN QUE SE SEÑALAN EN LA MIA-P, SU INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ASÍ COMO ESTE RESOLUTIVO. ESTA VIGENCIA CON SUS TIEMPOS SEÑALADOS, CONTARÁN A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE A LA RECEPCIÓN DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN Y PODRÁ REVALIDARSE A JUICIO DE ESTA SECRETARÍA, SIEMPRE Y CUANDO EL **PROMOVENTE** LO SOLICITE POR ESCRITO A ESTA DELEGACIÓN FEDERAL, CON **TREINTA DÍAS** PREVIOS A LA FECHA DE SU VENCIMIENTO. DICHA SOLICITUD DEBERÁ ACOMPAÑARSE DE UN INFORME SUSCRITO POR EL **PROMOVENTE**, EN EL QUE MANIFIESTE QUE ESTÁ ENTERADO DE LAS PENAS EN QUE INCURRE QUIEN SE CONDUZCA DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LAS FRACCIONES II, IV Y V DEL ARTÍCULO 420 QUATER DEL CÓDIGO PENAL FEDERAL, REFERENTE A LOS DELITOS CONTRA LA

12
3



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

GESTIÓN AMBIENTAL. EL INFORME ANTES CITADO DEBERÁ ACREDITARSE POR LA PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (**PROFEPA**), DELEGACIÓN COLIMA, REFERIDA AL ÚLTIMO INFORME DEL CUMPLIMIENTO DE LOS **TÉRMINOS** Y LAS **CONDICIONANTES** SEGÚN LO INDICADO EN EL **TÉRMINO SÉPTIMO** DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN.

TERCERO.- EL **PROMOVENTE** QUEDA SUJETA A CUMPLIR CON LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL ARTÍCULO 50 DEL REIA, EN CASO DE QUE DESISTA DE REALIZAR LAS OBRAS Y ACTIVIDADES MOTIVO DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN, PARA QUE ESTA DELEGACIÓN FEDERAL DETERMINE LAS MEDIDAS QUE DEBAN ADOPTARSE, A EFECTO DE EVITAR ALTERACIONES NOCIVAS AL AMBIENTE.

CUARTO.- DE CONFORMIDAD A LO ESTABLECIDO POR EL ARTÍCULO 28 DEL REIA, EL **PROMOVENTE** DEBERÁ HACER DEL CONOCIMIENTO DE ESTA DELEGACIÓN FEDERAL, DE MANERA PREVIA, CUALQUIER EVENTUAL MODIFICACIÓN A LO SEÑALADO EN LA MIA-P DEL **PROYECTO**, PARA QUE CON TODA OPORTUNIDAD SE DETERMINE LO PROCEDENTE, DE ACUERDO CON LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL VIGENTE. DICHA SOLICITUD DEBERÁ PRESENTARSE CON LA VALIDACIÓN DE LA **PROFEPA** EN COLIMA, REFERIDA AL ÚLTIMO INFORME DEL CUMPLIMIENTO DE LOS **TÉRMINOS** Y LAS **CONDICIONANTES** SEGÚN LO INDICADO EN EL **TÉRMINO SÉPTIMO** DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN.

QUEDA ESTRICTAMENTE PROHIBIDO DESARROLLAR OBRAS O ACTIVIDADES DISTINTAS A LAS SEÑALADAS EN LA PRESENTE AUTORIZACIÓN.

QUINTO.- DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 35 DE LA LGEEPA, LA PRESENTE AUTORIZACIÓN SÓLO SE REFIERE A LOS ASPECTOS AMBIENTALES DE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES DESCRITAS EN SU **TÉRMINO PRIMERO** PARA EL **PROYECTO** POR LO QUE ES OBLIGACIÓN DEL **PROMOVENTE** TRAMITAR Y EN SU CASO OBTENER, LAS AUTORIZACIONES, CONCESIONES, LICENCIAS, PERMISOS Y SIMILARES QUE SEAN REQUISITO PARA SU REALIZACIÓN.

SEXTO.- LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL **PROYECTO**, DEBERÁ SUJETARSE A LA DESCRIPCIÓN CONTENIDA EN LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR, ASÍ COMO A LO DISPUESTO EN LA PRESENTE AUTORIZACIÓN, CONFORME A LAS SIGUIENTES

CONDICIONANTES:

EL **PROMOVENTE** DEBERÁ:

1. CREAR UN CUERPO CON PERSONAL CAPACITADO EN EL ÁREA AMBIENTAL, ENCARGADO EN TODO MOMENTO DE LA SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO, EN TIEMPO Y FORMA, DE LOS **TÉRMINOS** Y **CONDICIONANTES** A LOS CUALES QUEDA SUJETO EL **PROYECTO**. DICHO CUERPO DEBERÁ COMUNICAR DE MANERA INMEDIATA, CON COPIA A ESTA DELEGACIÓN, A LA **PROFEPA** DE CUALQUIER SITUACIÓN QUE PONGA EN RIESGO EL EQUILIBRIO ECOLÓGICO DEL LUGAR O LA POSIBLE AFECTACIÓN DE EJEMPLARES DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES, PARA QUE DICHA AUTORIDAD ORDENE LAS MEDIDAS



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

TÉCNICAS Y DE SEGURIDAD QUE PROCEDAN Y RESUELVA LO CONDUCTENTE CONFORME A LAS DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES EN LA MATERIA. DEBERÁ INFORMAR A LA PROFEPA CON COPIA A ESTA DELEGACIÓN, EN UN TÉRMINO NO MAYOR A **30 DÍAS HÁBILES** DESPUÉS DE RECIBIDO ESTE OFICIO RESOLUTIVO, INCLUYENDO **LOS NOMBRES DE LOS RESPONSABLES, CARGO Y SU PROPUESTA DE TRABAJO.**

2. DEBERÁ CONTAR CON EL TÍTULO DE CONCESIÓN DEL USO DE AGUA, ACORDE A LA ACTIVIDAD ACUÍCOLA, ANEXAR COPIA A ESTA DELEGACIÓN.
3. **SI DURANTE LAS ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN SE ENCUENTRAN ESPECIES DE FAUNA EN ESTATUS CONFORME LA NOM-059-SEMARNAT-2010, DEBERÁ INDICARSE ANTE LA PROFEPA, EL NÚMERO DE INDIVIDUOS CAPTURADOS Y SITIO DE REUBICACIÓN, ASÍ COMO UN PROGRAMA DE SEGUIMIENTO RESPECTO A LOS RESULTADOS DE ESTA ACCIÓN.**
4. PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, SE DEBERÁN INSTALAR SANITARIOS PORTÁTILES, 1 POR CADA 8 TRABAJADORES Y REMITIR COPIA DEL CONTRATO A LA PROFEPA EN UN PLAZO DE **20 DÍAS HÁBILES**, UNA VEZ QUE SE INICIEN LOS TRABAJOS DE PREPARACIÓN DEL SITIO.
5. LAS AGUAS ALMACENADAS EN LAS FOSAS PROVENIENTES DE SANITARIOS, SE ENTREGARÁN A UNA EMPRESA ESPECIALIZADA, PARA LO CUAL DEBERÁ PRESENTAR LA EVIDENCIA ANTE LA PROFEPA, DE LA ENTREGA –RECEPCIÓN DE DICHA EMPRESA
6. SE DEBERÁ DAR PRIORIDAD AL USO DE ECOTECNOLOGÍAS COMO LA ILUMINACIÓN LED, Y EQUIPAMIENTO DE BAJO CONSUMO EN GENERAL, ADEMÁS DE LA INTENCIÓN DE INSTALAR MÓDULOS DE PANELES SOLARES.
7. MANTENER EL CORRECTO MANEJO, ALMACENAMIENTO, Y UTILIZACIÓN DE LOS DESECHOS BASADO EN LA CAPACITACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA, EMITIDAS Y VALIDADAS POR EL SENASICA PARA EVITAR MALOS OLORES DURANTE LA OPERACIÓN DE LA GRANJA. DE IGUAL FORMA, MANTENER DURANTE TODA LA OPERACIÓN DEL PROYECTO, UN ADECUADO MANEJO Y CONTROL DE LOS RESIDUOS DOMÉSTICOS Y SANITARIOS QUE SE GENEREN LLEVANDO A CABO LA APLICACIÓN DE UN "PROGRAMA DE MANEJO Y CONTROL DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS", EL CUAL DEBERÁ PRESENTARSE A ESTA DELEGACIÓN EN UN PLAZO DE **6 MESES** CONTADOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DEL PRESENTE, PARA SU VISTO BUENO.
8. EN LA ETAPA DE OPERACIÓN, DEBERÁ REALIZAR ANÁLISIS SEMESTRAL A LAS AGUAS DE DESCARGA, PRODUCTO DEL LAVADO DE LOS ESTANQUES A FIN DE QUE SE CUMPLA CON LA NORMATIVIDAD Y SE EVITE LA CONTAMINACIÓN AL MEDIO RECEPTOR. ESTE REPORTE DEBERÁ ENTREGARSE A LA PROFEPA.
9. UNA VEZ INICIADA LA OPERACIÓN DEBERÁ REALIZAR EL **TRÁMITE DE EMPRESA GENERADORA DE RESIDUOS PELIGROSOS**, PARA LOS RESIDUOS GENERADOS POR EL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA Y DE EQUIPOS UTILIZADOS, EN LA ETAPA DE OPERACIÓN, ASÍ COMO LOS QUE APLIQUEN A LA NOM-052-SEMARNAT-2005.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

10. COLOCAR EN EL ÁREA DEL PROYECTO, **4** LETREROS ALUSIVOS A LA IMPORTANCIA DEL CUIDADO Y PROTECCIÓN DE LA FAUNA Y EL ESTERO, PRESENTES EN LA ZONA.
11. SIENDO EL MUNICIPIO DE TECOMÁN UN MUNICIPIO INCLUIDO DENTRO DE LA "CRUZADA NACIONAL CONTRA EL HAMBRE", EL **PROMOVENTE** DEBERÁ:
 - ✓ PROCURAR LAS FACILIDADES PARA QUE ESTUDIANTES REALICEN SERVICIO SOCIAL Y ESTANCIAS PROFESIONALES EN LAS INSTALACIONES DEL **PROYECTO**.
 - ✓ APORTAR FUENTE DE PROTEÍNAS A LA POBLACIÓN EN SITUACIONES EXTREMAS.
12. PRESENTAR A ESTA DELEGACIÓN, UNA PROPUESTA RESPECTO A LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE LIMPIEZA Y CUIDADO DE LA ZONA COLINDANTE DE MANGLAR CON EL PROYECTO. DICHA PROPUESTA, DEBERÁ REMITIRSE A ESTA DELEGACIÓN EN UN PLAZO DE **3 MESES** CONTADOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DEL PRESENTE.
13. PARA EL GANADO QUE UTILIZA LA ZONA DE PASTIZAL UBICADO EN LA FRANJA DE LOS 100 METROS, DEBERÁ MANTENERLO EN ZONAS CERCADAS PARA EVITAR LA COMPACTACIÓN DEL SUELO Y SU INVASIÓN A LA ZONA DE MANGLAR.
14. LOS RESIDUOS SÓLIDOS QUE RESULTEN DE LA CONSTRUCCIÓN, DEBERÁN DISPONERSE EN EL LUGAR QUE INDIQUE LA AUTORIDAD MUNICIPAL COMPETENTE Y MOSTRAR EVIDENCIA DE SU DISPOSICIÓN EN EL REPORTE ANUAL.
15. DEBERÁ DAR EL AVISO RESPECTIVO A LA PROFEPA, SI SE LLEGA A LA ETAPA DE ABANDONO DEL **PROYECTO**.

QUEDA ESTRICTAMENTE PROHIBIDO AL PROMOVENTE:

16. CAZAR, CAPTURAR Y/O COMERCIALIZAR INDIVIDUOS DE LAS ESPECIES DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES EXISTENTES EN LA ZONA DEL PROYECTO Y EN LAS ÁREAS ALEDAÑAS AL MISMO, EN EL ENTENDIDO DE QUE SE RESPONSABILIZARÁ AL **PROMOVENTE** DE CUALQUIER ILÍCITO DETECTADO EN ESTA MATERIA. EN CONSECUENCIA, DEBERÁ EVITAR ALTERACIONES A LAS COMUNIDADES DE FLORA Y FAUNA EN EL ÁREA POR PARTE DEL PERSONAL CONTRATADO EN TODAS LAS ETAPAS DEL **PROYECTO**.
17. **VERTER AGUAS RESIDUALES DE CUALQUIER TIPO, AL ESTERO EL CHUPADERO O AL DREN CONTIGUOS AL SITIO.**
18. ABANDONAR, DERRAMAR Y CONFINAR RESIDUOS PELIGROSOS COMO TROPAS, ARENAS, ASERRÍN O ESTOPAS IMPREGNADAS POR GRASAS Y ACEITES LUBRICANTES, RECIPIENTES, EMPAQUES, LLANTAS, ENTRE OTROS, EN SITIOS NO AUTORIZADOS.
19. DEPOSITAR AL AIRE LIBRE LA BASURA DE CUALQUIER CLASE. ESTA DEBERÁ SER TRASLADADA AL SITIO INDICADO POR LAS AUTORIDADES MUNICIPALES.

SÉPTIMO.- EL PROMOVENTE DEBERÁ ELABORAR Y PRESENTAR A LA DELEGACIÓN DE LA PROFEPA EN COLIMA, CON COPIA A ESTA DELEGACIÓN FEDERAL, INFORMES ANUALES Y UNO FINAL,



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

RESPECTO DEL CUMPLIMIENTO DE LOS **TÉRMINOS Y CONDICIONANTES** A LOS CUALES QUEDA SUJETO EL DESARROLLO DEL PROYECTO, ESTOS INFORMES DEBERÁN COMPLEMENTARSE CON ANEXOS FOTOGRÁFICOS Y/O VIDEOCINTAS.

OCTAVO.- EL **PROMOVENTE** DEBERÁ COMUNICAR POR ESCRITO A LA **PROFEPA**, CON COPIA A ESTA DELEGACIÓN FEDERAL, LA FECHA DE INICIO DE LAS ACTIVIDADES AUTORIZADAS.

NOVENO.- LA PRESENTE AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL, A FAVOR DEL **PROMOVENTE** ES EXCLUSIVA. EN CASO DE PRETENDER TRANSFERIR LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES CONTENIDAS EN ESTE DOCUMENTO, DEBERÁ SOLICITARLO POR ESCRITO A ESTA AUTORIDAD, QUE DETERMINARÁ LO PROCEDENTE Y, EN SU CASO, ACORDARÁ LA TRANSFERENCIA.

DÉCIMO.- SERÁN NULOS DE PLENO DERECHO TODOS LOS ACTOS QUE SE EFECTÚEN EN CONTRAVENCIÓN A LO DISPUESTO EN LA PRESENTE AUTORIZACIÓN. EL INCUMPLIMIENTO U OMISIÓN DE CUALQUIERA DE LOS **TÉRMINOS Y CONDICIONANTES** ANTES INDICADOS, SERÁ MOTIVO DE LA SUSPENSIÓN INMEDIATA DE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN, SEGÚN EL CASO, DE LA APLICACIÓN DE LAS SANCIONES PROCEDENTES.

UNDÉCIMO.- EL **PROMOVENTE** SERÁ LA ÚNICA RESPONSABLE DE REALIZAR LAS OBRAS Y GESTIONES NECESARIAS PARA MITIGAR, RESTAURAR Y CONTROLAR TODOS AQUELLOS IMPACTOS AMBIENTALES ADVERSOS, ATRIBUIBLES A LA REALIZACIÓN Y OPERACIÓN DE LAS OBRAS AUTORIZADAS, QUE NO HAYAN SIDO CONSIDERADOS EN LA MIA-P. POR LO TANTO, EL **PROMOVENTE** SERÁ RESPONSABLE ANTE LA **PROFEPA**, DE CUALQUIER ILÍCITO, EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL, EN EL QUE INCURRAN COMPAÑÍAS O EL PERSONAL AL QUE SE CONTRATE PARA EFECTUAR EL **PROYECTO**. POR LO CUAL DEBERÁ VIGILAR DENTRO DEL ÁMBITO DE SU COMPETENCIA, QUE LOS MENCIONADOS ACATEN LOS **TÉRMINOS Y CONDICIONANTES** A LOS CUALES QUEDA SUJETA LA PRESENTE AUTORIZACIÓN.

EN CASO DE QUE LAS ACTIVIDADES, DURANTE SUS DIFERENTES ETAPAS, OCASIONEN AFECTACIONES QUE LLEGASEN A ALTERAR EL EQUILIBRIO ECOLÓGICO, SE PODRÁ EXIGIR LA SUSPENSIÓN DE LAS MISMAS Y LA INSTRUMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE COMPENSACIÓN.

DUODÉCIMO.- ESTA AUTORIZACIÓN SE OTORGA SIN PERJUICIO DE QUE EL **PROMOVENTE** TRAMITE, Y EN SU CASO OBTENGA, OTRAS AUTORIZACIONES, CONCESIONES, LICENCIAS, PERMISOS Y SIMILARES QUE SEAN REQUISITO PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS Y SU OPERACIÓN MOTIVO DE LA PRESENTE. QUEDA BAJO SU MÁS ESTRICTA RESPONSABILIDAD LA VALIDEZ DE LOS CONTRATOS CIVILES, MERCANTILES O LABORALES QUE SE HAYAN FIRMADO PARA LA LEGAL OPERACIÓN DE ESTA AUTORIZACIÓN, ASÍ COMO SU CUMPLIMIENTO Y CONSECUENCIAS LEGALES, QUE CORRESPONDAN APLICAR A LA **SEMARNAT** Y/O A OTRAS AUTORIDADES FEDERALES, ESTATALES O MUNICIPALES.

DECIMOTERCERO.- EL **PROMOVENTE** DEBERÁ MANTENER EN EL SITIO DE SU DOMICILIO OFICIAL MANIFESTADO Y EN EL SITIO DEL PROYECTO, UNA COPIA RESPECTIVA DEL EXPEDIENTE DE LA MIA-P, ASÍ COMO DE LA PRESENTE AUTORIZACIÓN, PARA EFECTO DE MOSTRARLAS A LA AUTORIDAD COMPETENTE QUE ASÍ LO REQUIERA.

DECIMOCUARTO.- EL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIERA DE LOS **TÉRMINOS RESOLUTIVOS** Y/O LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO EN LAS CONDICIONES EN QUE FUE EXPRESADO EN LA DOCUMENTACIÓN

[Handwritten signature]



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 4463/2017.

COLIMA, COL., A 05 DE DICIEMBRE DEL 2017

"2017, AÑO DEL CENTENARIO DE LA PROMULGACIÓN DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS."

PRESENTADA, INVALIDA LA PRESENTE AUTORIZACIÓN, SIN PERJUICIO DE LA APLICACIÓN DE LAS SANCIONES PREVISTAS EN LA LGEEPA Y DEMÁS ORDENAMIENTOS QUE RESULTEN APLICABLES.

DECIMOQUINTO.- LA SEMARNAT, A TRAVÉS DE PROFEPA, Y EN USO DE SUS FACULTADES DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA, VERIFICARÁ, EN CUALQUIER MOMENTO, EL CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN EL PRESENTE INSTRUMENTO, ASÍ COMO DE LOS ORDENAMIENTOS APLICABLES EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL. PARA ELLO EJERCITARÁ, ENTRE OTRAS, LAS FACULTADES QUE LE CONFIERE EL ARTÍCULO 55 DEL REIA.

DECIMOSEXTO.- SE HACE DEL CONOCIMIENTO DEL **PROMOVENTE**, QUE LA PRESENTE RESOLUCIÓN EMITIDA CON MOTIVO DE LA APLICACIÓN DE LA LGEEPA, SU REGLAMENTO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y LAS DEMÁS PREVISTAS EN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES Y REGLAMENTARIAS EN LA MATERIA, PODRÁ SER IMPUGNADA MEDIANTE EL RECURSO DE REVISIÓN, DENTRO DE LOS QUINCE DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA FECHA DE SU NOTIFICACIÓN, ANTE ESTA DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA, QUIEN EN SU CASO, ACORDARÁ SU ADMISIÓN Y EL OTORGAMIENTO O DENEGACIÓN DE LA SUSPENSIÓN DEL ACTO RECURRIDO, CONFORME A LO QUE ESTABLECE EL ARTÍCULO 3 FRACCIÓN XV DE LA LEY FEDERAL DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO Y 176 DE LA LGEEPA.

DECIMOSÉPTIMO.- NOTIFÍQUESE AL **PROMOVENTE** DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN POR ALGUNO DE LOS MEDIOS LEGALES PREVISTOS POR EL ARTÍCULO 35 Y DEMÁS RELATIVOS Y APLICABLES DE LA LEY FEDERAL DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO.

EN ESPERA DE VER RESPETADAS LAS DISPOSICIONES AQUÍ EXPRESADAS EN BENEFICIO DEL AMBIENTE, RECIBA DE MÍ PARTE UN COPIA ~~DEL~~ **COPIA** ORIGINAL.

**ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL**



LIC. NABOR OCHOA LÓPEZ

DELEGACIÓN FEDERAL
EN EL ESTADO DE COLIMA

- C.C.P. - LIC. GABRIEL MENA ROJAS.- TITULAR DE LA UNIDAD COORDINADORA DE DELEGACIONES.
- DR. CIRO HURTADO RAMOS.- DELEGADO FEDERAL DE LA PROFEPA EN COLIMA. PRESENTE.
- ING. ELEAZAR CASTRO CARO.- DIRECTOR LOCAL DE LA CONAGUA EN COLIMA. PRESENTE

EXPEDIENTE: 06CL2017PD0024

NOL/PZH/HRS/EIBM

