



- I. Unidad Administrativa que clasifica: Delegación Federal en Sonora.
- II. Identificación del documento: Se elabora la versión pública de la recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular Modalidad A, no incluye actividad altamente riesgosa (SEMARNAT-04-002-A) así como su respectivo resolutivo.
- III. Partes o secciones clasificadas: La parte concerniente al Contienen DATOS PERSONALES concernientes a una persona identificada o identificable tales como: 1) Domicilio particular como dato de contacto o para recibir notificaciones. 2) Teléfono y correo electrónico de particulares. 3) OCR de la Credencial de Elector (domicilio y fotografía). 4) RFC personas físicas. 5) CURPs; los cuales se encuentran en el capítulo I de la MIA y primera página en el caso de los resolutivos. Consta de 66 versiones públicas.
- IV. Fundamento legal y razones: La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 116 primer párrafo de la LGTAIP; 69 fracción VII y 113, fracción I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V. Firma la Jefa de la Unidad Jurídica:

LIC. DULCE MARÍA VILLARREAL LACARRA.

"Con fundamento en artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia Por ausencia del Titular de la Delegación Federal en el Estado de Sonora, Previa designación firma el presente la Jefa de Unidad Jurídica"

Fecha de Clasificación y número de acta de sesión: Resolución 034/2019/SIPOT, en la sesión celebrada el 02 de abril de 2019.

1 En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR



PROYECTO:

“ SONORA RALLY”

CARRERA DE VEHÍCULOS Y MOTOS TODOTERRENO,

POR TIEMPOS.

MUNICIPIOS SAN LUIS RÍO COLORADO Y

PUERTO PEÑASCO.

RESUMEN

El Gobierno de la República, en su Plan Nacional de Desarrollo 2013–2018, en el objetivo 4.4 que propone: Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo. Que tiene como estrategia implementar una política integral de desarrollo que vincule la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios para la sociedad. En la línea de acción actualizar y alinearla legislación ambiental para lograr una eficaz regulación de las acciones que contribuyen a la preservación y restauración del medio ambiente y los recursos naturales. Además plantea en la meta número cuatro, un México próspero que promueva el crecimiento sostenido de la productividad en un clima de estabilidad económica y mediante la generación de igualdad de oportunidades. Lo anterior considerando que una infraestructura adecuada y el acceso a insumos estratégicos fomentan la competencia y permiten mayores flujos de capital y conocimiento hacia individuos y empresas con el mayor potencial para aprovecharlo.

En el presente proyecto, se plantea la posibilidad de realizar una carrera fuera de caminos (CFC) con vehículos todo terreno, llamado “Sonora Rally”, durante los días del 03 al 07 de abril del año 2016, será competencia por tiempos, es decir, No se permitirá el rebase entre competidores y saldrán con una diferencia de 10 minutos entre cada competidor, la carrera incluirá área desértica del municipio de San Luis Río Colorado y parte del municipio de Puerto Peñasco, así como un recorrido dentro de la Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado, los recorridos se harán exclusivamente donde sea permitido, de acuerdo con el Programa de Conservación y Manejo de la reserva antes mencionada; esto con la finalidad de alterar lo menos posible el equilibrio ecológico en la zona, siguiendo en todo momento, los lineamientos correspondientes.

La decisión de realizar el presente proyecto es por los atractivos naturales exclusivos de esta región, así como las áreas de difícil acceso y que son un llamativo para los seguidores de este tipo de eventos, los cuales recorren diferentes países en busca siempre de nuevas experiencias en carreras fuera de camino; se espera la participación aproximada de 40 competidores, entre vehículos y motos todoterreno, que partirán del Campamento ubicado en Ejido Cucurpe, fuera de cualquier área natural protegida, sitio donde se instalaran tanto los competidores como los organizadores, incluyendo los equipos de apoyo.

El rally durará cinco días, el primer día se llevará a cabo el registro de inscripción en el hotel sede de San Luis Río Colorado, así como inspección técnica vehicular, reunión y capacitación de navegación georeferenciada, con los competidores.

En los cuatro días siguientes, se llevará a cabo un circuito o un recorrido, al iniciar cada circuito de cada día, se le entregará a cada competidor la ruta Geo Referenciada, esto con el fin de que ningún competidor tenga conocimiento de la ruta a recorrer y tenga ventaja sobre los demás competidores.

El primer circuito (segundo día), los competidores saldrán del campamento con dirección a la zona de Dunas del Desierto de Sonora, para dirigirse a Estación el Doctor, en este punto doblarán hacia el Sureste, aún dentro del Desierto de Sonora, a 25 km de ésta Estación, se ingresa a la Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado, en el área de la subzona Mesa de Sonora, donde este tipo de actividades es permitido; para dirigirse hacia Punta Gorda, antes de llegar al límite de Salina Grande, girarán hacia la Costa de Punta Gorda, para dirigirse hacia el Machorro, en el Tornillal giran al norte a Mesa de Sonora, hacen un recorrido de 17 km y posteriormente se dirigen al Machorro, recorren su playa y se dirigen de nuevo a Mesa de Sonora en dirección a Estación Sánchez Islas, salen del Área Natural Protegida, para dirigirse de nuevo al campamento instalado en el Ejido Cucurpe, en el Desierto de Sonora, atravesando la zona de Dunas del mismo desierto. El recorrido total del primer circuito es de 378 Km, de los cuales serán 124 km dentro de la Reserva de la Biosfera, el recorrido será únicamente por brechas y caminos existentes y en Subzonas que permiten el uso de vehículos todoterreno (trimotos, cuatrimotos, areneros), de acuerdo al Programa de Conservación y Manejo Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado.

El segundo circuito (tercer día), los competidores saldrán del campamento con dirección a la zona de Dunas del Desierto de Sonora, en esta área los recorridos a realizar será sobre las dunas más altas y de difícil acceso, donde se pondrá a prueba la habilidad de los pilotos para salir victoriosos de este tercer día de competencia, el recorrido terminará al igual que en el primer día, en el campamento ubicado en el Ejido Cucurpe, la distancia a recorrer es de 182 km. Se menciona que este recorrido se encuentra totalmente fuera de cualquier área natural protegida.

El tercer circuito (cuarto día), se iniciará al igual que los dos anteriores, en el Campamento ubicado en el Ejido Cucurpe, los corredores se dirigirán hacia Estación El Doctor, cruzando el área de Dunas del Desierto de Sonora, al llegar a la línea límite de la Reserva, doblarán hacia el Este, bordeando el área de la Reserva, pero sin introducirse en ella, con dirección a Estación Sánchez Islas, al llegar a este punto, girarán hacia el Sur, rumbo al Golfo de Santa Clara, introduciéndose a la Subzona Mesa de Sonora, donde de acuerdo al Programa de Conservación y Manejo de la misma Reserva, estas actividades están permitidas, avanzan 8.26 Km. y de nuevo dan vuelta hacia el Noreste para dirigirse a la brecha de servicio de la Vía de Ferrocarril, la cual recorrerán para dirigirse hacia Puerto Peñasco, 5 Km antes de llegar a Estación Torres B., los participantes que se transportan en motos únicamente, girarán hacia el Sur, los

vehículos todo terreno continuaran por el camino de servicio de la vía del Ferrocarril; las motos harán un recorrido de 26 Km con rumbo a Punta Gorda, a 2.82 Km antes de llegar a Punta Gorda realizan un giro hacia el noreste con rumbo a estación López collada para tomar de nuevo el camino de servicio de la vía del ferrocarril. De ahí continuaran hasta llegar a los límites del estero Cerro Prieto, en este punto dejarán la brecha de servicio de la vía de Ferrocarril, para dirigirse al Este de la Reserva, retirándose de ella completamente, realizaran un pequeño circuito fuera de cualquier área natural protegida de 35 Km, llegando a la meta en el sitio llamado Las Lágrimas, en el Municipio de Puerto Peñasco, Sonora.

El cuarto circuito (quinto día), último de la competencia, el recorrido a realizar será totalmente fuera de las áreas naturales protegidas, pero dentro del Municipio de Puerto Peñasco, Sonora, para lo cual se ha platicado con las autoridades municipales respectivas y se ha autorizado la competencia en el municipio.

Los vehículos iniciaran su recorridos con un tiempo de diferencia de 10 minutos, para evitar que los competidores se rebasen unos a otros, debido a que es una competencia por tiempos, de esta forma se mantendrá una sola línea de vehículos y se evitara que se salgan de las brechas y caminos, evitando daños a la vegetación y pequeños mamíferos que pudiesen localizarse en el área del recorrido, se considera una estancia de los competidores dentro de la reserva de 2 horas aproximadamente.

Cabe señalar enfáticamente, que No se permitirá por ningún motivo, el rebase entre los competidores, pues la carrera es de tiempos.

Durante la competencia se consideran tres puntos de observación, los cuales se localizarán en: Golfo de Santa Clara, Cruz de Kino y Campo Bivouac, en el Ejido Cucurpe.

El recorrido "Sonora Rally", pasará por Subzonas dentro de la Reserva Alto Golfo de California y Delta de Río Colorado, las cuales permiten las actividades realizarse y descritas anteriormente, para el presente proyecto. Se considera que las brechas o caminos que serán transitados por los competidores, son áreas ya impactadas y no se ocasionará daño a los ecosistemas existentes.

Los organizadores del evento, conscientes de la importancia de las acciones de conservación, manejo e investigación, que se realizan dentro de la Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado, se comprometen a brindar apoyo a la misma reserva, que permita la continuidad de las acciones propias del área natural protegida, para que continúe en buen estado y se conserven las especies localizadas dentro de ella.

Tabla de contenido

RESUMEN	ii
1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE TÉCNICO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	8
1.1 Proyecto.....	8
1.1.1 Nombre del Proyecto:	8
“Sonora Rally” carrera de vehículos y motos todoterreno	8
1.1.2 Ubicación del proyecto.	8
El proyecto se ubica en el área desértica de los municipios de San Luis Río Colorado y Puerto Peñasco, Sonora.....	8
1.1.3 Ubicación del proyecto.	8
1.2 Presentación de la documentación legal	8
1.2.1 Promovente	8
1.2.2 Nombre o Razón social	8
1.2.3 Registro federal de contribuyente del promovente	8
1.2.4 Nombre y cargo del representante legal	8
1.2.5 Dirección del promovente o de su representante legal para recibir y oír notificaciones.	9
1.3 Responsable de la elaboración del estudio de impacto ambiental	9
1.3.1 Nombre o razón social	9
1.3.2 Registro federal de contribuyente o CURP	9
1.3.3 Nombre del responsable del estudio técnico.	9
1.3.4 Dirección del responsable técnico	9
2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	10
2.1 Información general de lproyecto.....	10
2.1.1 Naturaleza del proyecto	10
2.2 Selección del sitio	15
2.3 Ubicación física del proyecto y planos de localización	18
2.4 Inversión requerida.	58
2.5 Dimensiones del proyecto.....	58
2.6 Características particulares del proyecto	60
2.6.1 Programa general de trabajo.....	60
2.7 Preparación del sitio.....	63
2.7.1 Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto.....	63
2.7.2 Etapa de construcción	63
2.7.3 Etapa de operación y mantenimiento.	63
2.7.4 Descripción de obras asociadas al proyecto.....	63
2.8 Etapa de abandono del sitio	63
2.8.1 Utilización de explosivos	64
2.8.2 Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmosfera.....	64
2.8.3 Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos.....	64
3 VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO CON LA REGULACIÓN DEL USO DE SUELO.....	65
4 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTOS A LA	

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	67
4.1 Delimitación del área de estudio.....	67
4.2 Caracterización y análisis del sistema ambiental	71
4.2.1 Aspectos abióticos.....	71
4.2.2 Características biológicas:	73
4.2.3 Contexto demográfico, social y económico.....	78
5 IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	82
5.1 Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales.....	82
5.2 Identificación de impactos generados en las etapas de “Sonora Rally”	84
6 MEDIDAS DE PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES. 85	
6.1 Descripción de las medidas de prevención y mitigación.	85
6.2 Prevención de la contaminación por residuos	86
6.2.1 Residuos sólidos.....	86
6.2.2 Residuos líquidos.	86
6.2.3 Prevención de la contaminación por reparación y mantenimiento de vehículos	86
6.3 Prevención y mitigación del deterioro de la flora y fauna	87
6.4 Monitoreo de impactos.....	87
7 PRONOSTICO AMBIENTALES Y EN SU CASO EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS ...	88
7.1 Pronostico del escenario.....	88
7.2 Programa de vigilancia ambiental.	88
7.3 Conclusión.....	89
8 BIBLIOGRAFÍA.....	90
9 DOCUMENTACIÓN LEGAL.....	92
9.1 Representante legal	92
9.2 Responsable del estudio técnico.....	92
10 ANEXO FOTOGRÁFICO	94

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE TÉCNICO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

1.1 Proyecto

1.1.1 Nombre del Proyecto:

"Sonora Rally" carrera de vehículos y motos todoterreno.

1.1.2 Ubicación del proyecto.

El proyecto se ubica en el área desértica de los municipios de San Luis Río Colorado y Puerto Peñasco, Sonora.

1.1.3 Ubicación del proyecto.

La fecha programada para realizar la Carrera Fuera de Carretera (CFC) es del 03 al 07 de abril del 2016, realizado por la organización Aventura Travel, la cual es organizador internacional de este tipo de eventos.

1.2 Presentación de la documentación legal

1.2.1 Promovente

1.2.2 Nombre o Razón social

"Darren Skilton and Scott Whitney

1.2.3 Registro federal de contribuyente del promovente

No cuenta con RFC debido a ser extranjero

1.2.4 Nombre y cargo del representante legal

Daniel González Reina

1.2.5 Dirección del promovente o de su representante legal para recibir y oír notificaciones.

Daniel González Reina

1.3 Responsable de la elaboración del estudio de impacto ambiental

1.3.1 Nombre o razón social

1.3.2 Registro federal de contribuyente o CURP

1.3.3 Nombre del responsable del estudio técnico.

M.C. Luis Alberto Robles Rojas

1.3.4 Dirección del responsable técnico

2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 Información general del proyecto

2.1.1 Naturaleza del proyecto

El presente proyecto es con el fin de realizar alguna de las obras o actividades señaladas en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5° de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

El proyecto consiste en realizar una carrera fuera de caminos (CFC) con vehículos todo terreno, Llamado “Sonora Rally”, durante los días del 03 al 07 de abril del año 2016, a través de rutas que atravesarán parte del Desierto de Sonora y parte de la Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado, esta competencia será por tiempos, los competidores saldrán con una diferencia de 10 minutos entre cada competidor, durante el recorrido, No se permitirá el rebase entre competidores y no existirá extracción de flora, fauna ni de algún otro tipo de material propio de los ecosistemas existentes del área a recorrer.

En el Ejido Cucurpe localizado dentro del Municipio de San Luis Río Colorado y fuera de las Áreas Naturales Protegidas más cercanas, como son “Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar”, así como de la “Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado”; se habilitará un Campamento para los participantes y organizadores del evento; en este sitio, los organizadores les darán las instrucciones que deberán observar durante los recorridos a todos los participantes.

Los recorridos se realizarán en tres etapas o circuitos, llevándose a cabo una etapa por día, a partir del segundo día, ya que el primero será el de registro y reunión técnica; al iniciar cada etapa o el recorrido de cada día, se le entregará a cada corredor la ruta Geo referenciada del día en curso.

El primer circuito (segundo día), los competidores saldrán del campamento con dirección a la zona de Dunas del Desierto de Sonora, para dirigirse a Estación el Doctor, en este punto doblarán hacia el Sureste, aún dentro del Desierto de Sonora, a 25 km de ésta Estación, se ingresa a la Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado, en el área de la subzona Mesa de Sonora, donde este tipo de actividades es permitido; para dirigirse hacia Punta Gorda, antes de llegar al límite de Salina Grande, girarán hacia la Costa de Punta Gorda, para dirigirse hacia el Machorro, en el Tornillal giran al norte a Mesa de Sonora, hacen un recorrido de 17 km y posteriormente se dirigen al Machorro, recorren su playa y se dirigen de nuevo a Mesa de Sonora en dirección a Estación Sánchez Islas, salen del Área Natural Protegida, para dirigirse de nuevo al campamento instalado en el Ejido Cucurpe, en el Desierto de Sonora, atravesando la zona de Dunas del mismo desierto. El recorrido total del primer

circuito es de 378 Km, de los cuales serán 124 km dentro de la Reserva de la Biosfera, el recorrido será únicamente por brechas y caminos existentes y en Subzonas que permiten el uso de vehículos todoterreno (trimotos, cuatrimotos, areneros), de acuerdo al Programa de Conservación y Manejo Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río.

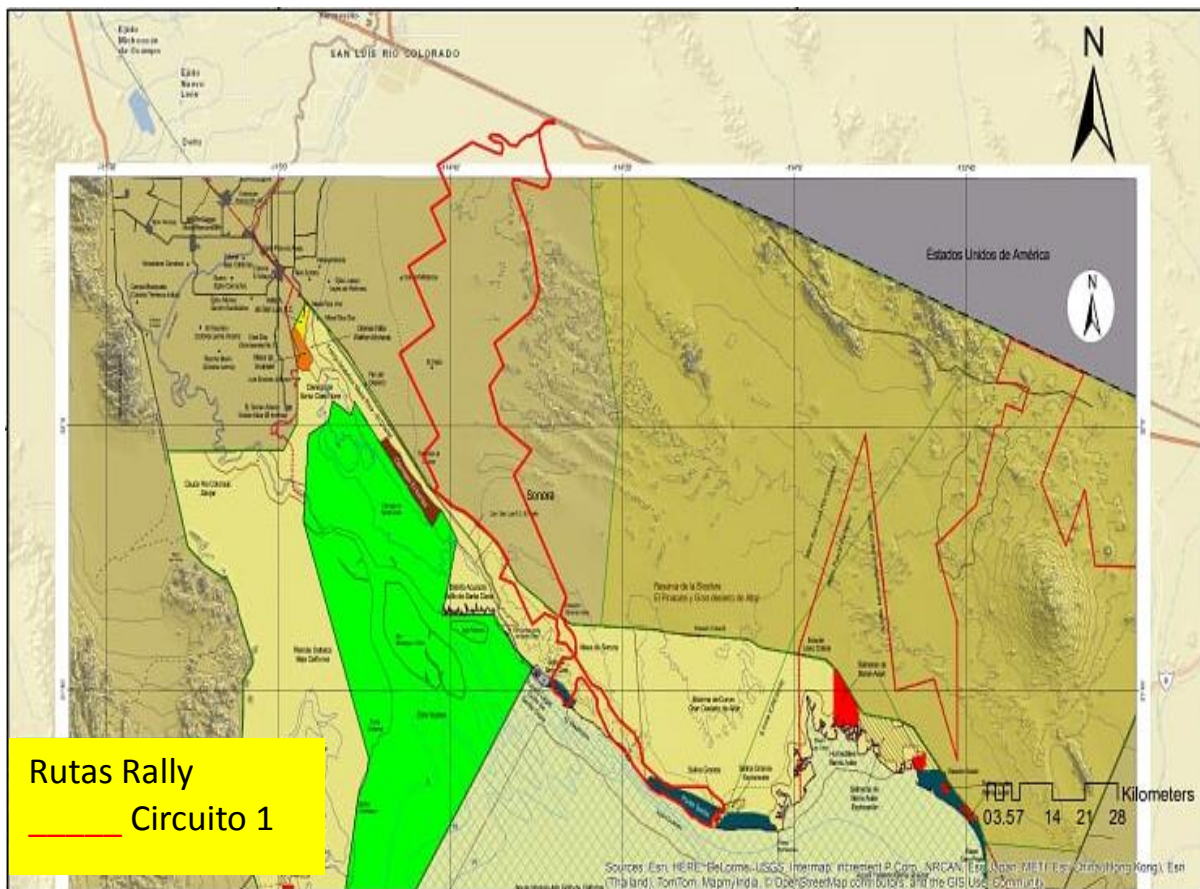


Fig. 1. Circuito 1; de Sonora Rally dentro del área Natural Protegida, 124 KM.

El segundo circuito (tercer día), los competidores saldrán del campamento con dirección a la zona de Dunas del Desierto de Sonora, en esta área los recorridos a realizar son sobre las dunas más altas y de difícil acceso, donde se pondrá a prueba la habilidad de los pilotos para salir victoriosos de este tercer día de competencia, el recorrido terminará al igual que en el primer día, en el campamento ubicado en el Ejido Cucurpe, el recorrido total será de 182 km. Se menciona que este recorrido se encuentra totalmente fuera de cualquier área natural protegida.

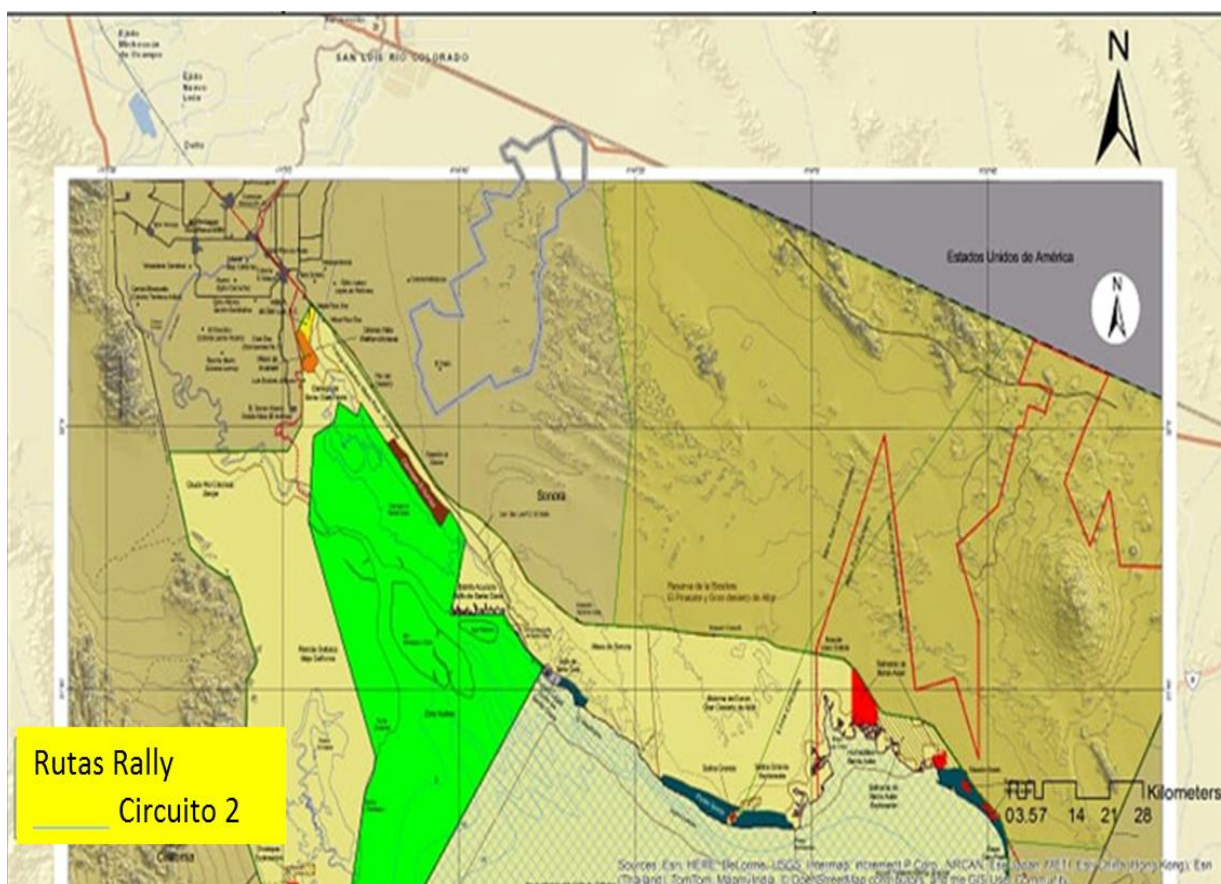


Figura 2, Circuito 2. Gran Desierto de Altar, Zona de Dunas, fuera de áreas naturales protegidas.

El tercer circuito (cuarto día), se iniciara al igual que los dos anteriores, en el Campamento ubicado en el Ejido Cucurpe, los corredores se dirigirán hacia Estación El Doctor, cruzando el área de Dunas del Desierto de Sonora, al llegar a la línea límite de la Reserva, doblarán hacia el Este, bordeando el área de la Reserva, pero sin introducirse en ella, con dirección a Estación Sánchez Islas, al llegar a este punto, girarán hacia el Sur, rumbo al Golfo de Santa Clara, introduciéndose a la Subzona Mesa de Sonora, donde de acuerdo al Programa de Conservación y Manejo de la misma Reserva, estas actividades están permitidas, avanzan 8.26 Km. Y de nuevo dan vuelta hacia el Noreste para dirigirse a la brecha de servicio de la Vía de Ferrocarril, la cual recorrerán para dirigirse hacia Puerto Peñasco; 5 Km antes de llegar a Estación Torres B., los participantes que se transportan en motos únicamente, giraran hacia el Sur, los vehículos todo terreno continuaran por el camino de servicio de la vía del Ferrocarril; las motos harán un recorrido de 26 Km con rumbo a Punta Gorda, a 2.82 Km antes de llegar a Punta Gorda realizan un giro hacia el noreste con rumbo a estación López collada para tomar de nuevo el camino de servicio de la vía del ferrocarril. De ahí continuaran hasta llegar a los límites del estero Cerro Prieto, en este punto dejarán la brecha de servicio de la vía de Ferrocarril, para dirigirse al Este de la Reserva, retirándose de ella completamente, realizaran un pequeño circuito fuera de cualquier área natural protegida de 35 Km, llegando a la meta en el sitio llamado Las Lágrimas, en el Municipio de Puerto Peñasco, Sonora.

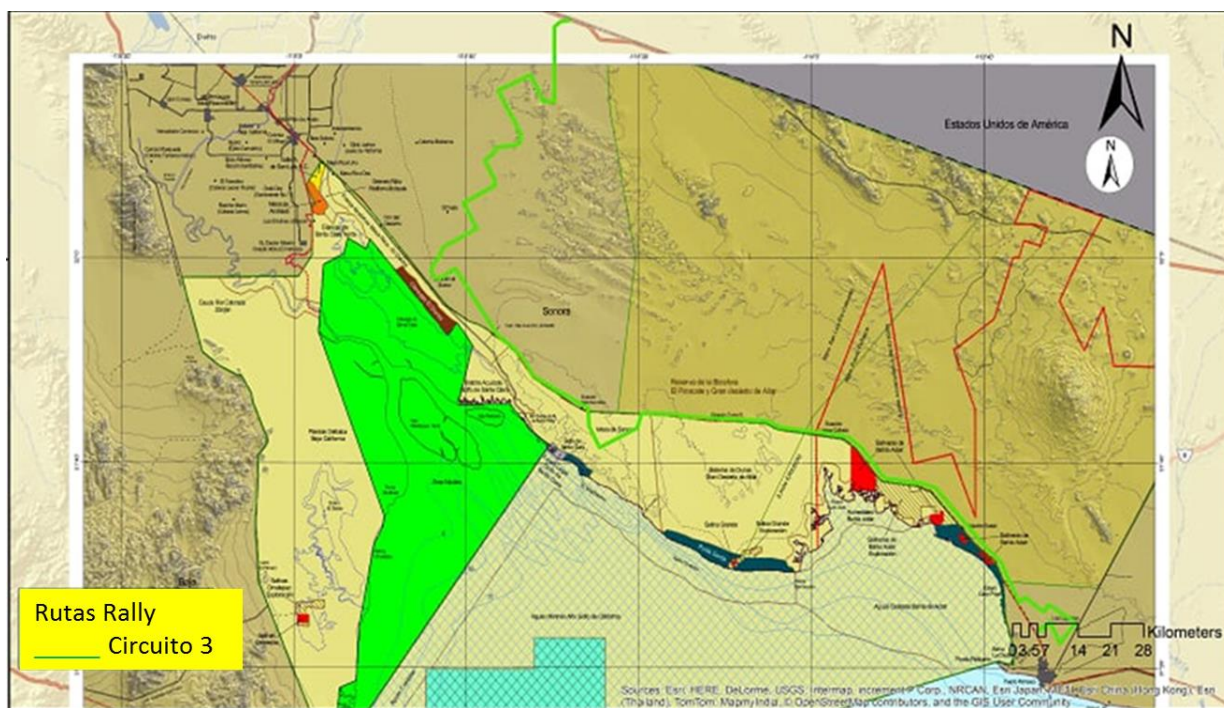


Figura 3, Circuito 3Sonora Rally. Fuera y Dentro de área Natural Protegida.

El cuarto circuito (quinto día), último de la competencia, el recorrido a realizar será totalmente fuera de las áreas naturales protegidas, pero dentro del Municipio de Puerto Peñasco, Sonora, para lo cual se ha platicado con las autoridades municipales respectivas y se ha autorizado la competencia en el municipio.

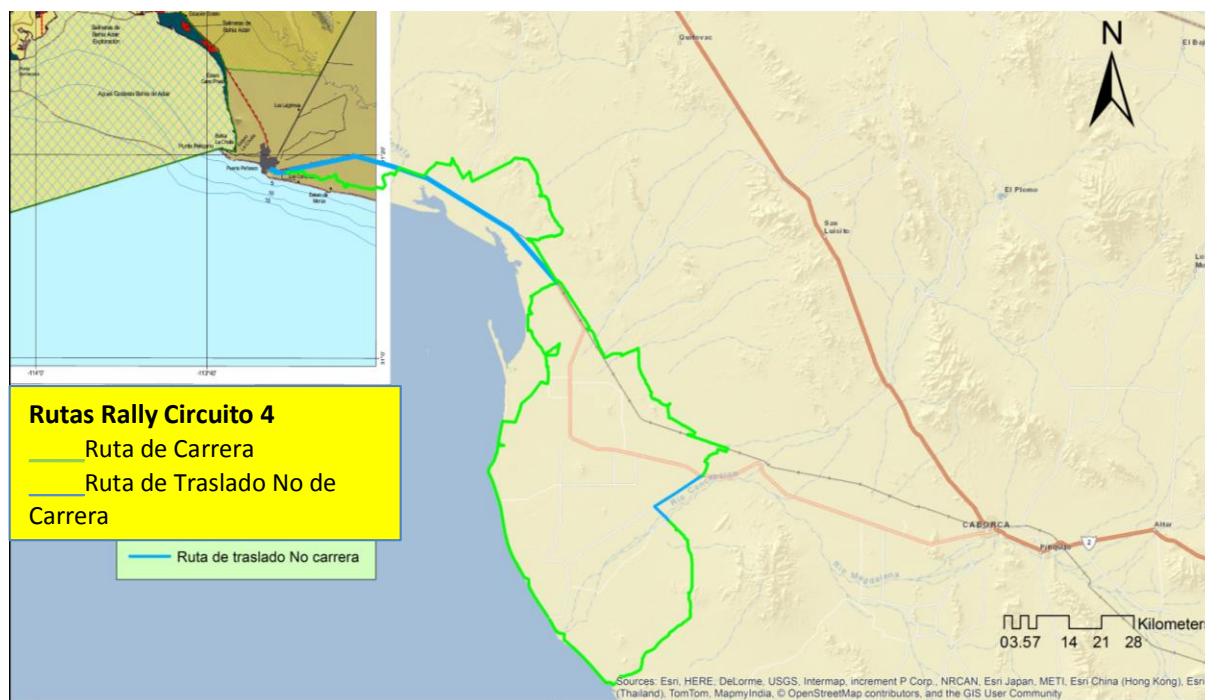


Figura 4, Circuito 4 Sonora Rally. Fuera de área Natural Protegida, Municipio de Puerto Peñasco.

Los vehículos iniciarán su recorridos con un tiempo de diferencia de 10 minutos, con la finalidad de prevenir que no haya rebase de vehículos y mantener una sola línea de vehículos, pues como se mencionó anteriormente, es una competencia de tiempos, con esto, se evitará daños a la flora principalmente, considerándose que el tiempo estimado para cada competidor dentro de la reserva será de 2 horas aproximadamente.

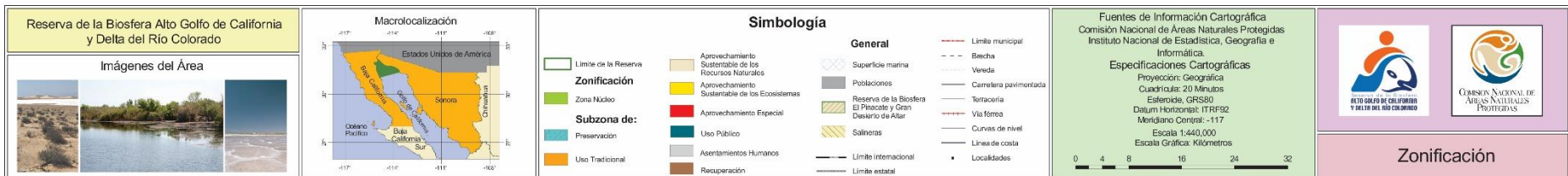
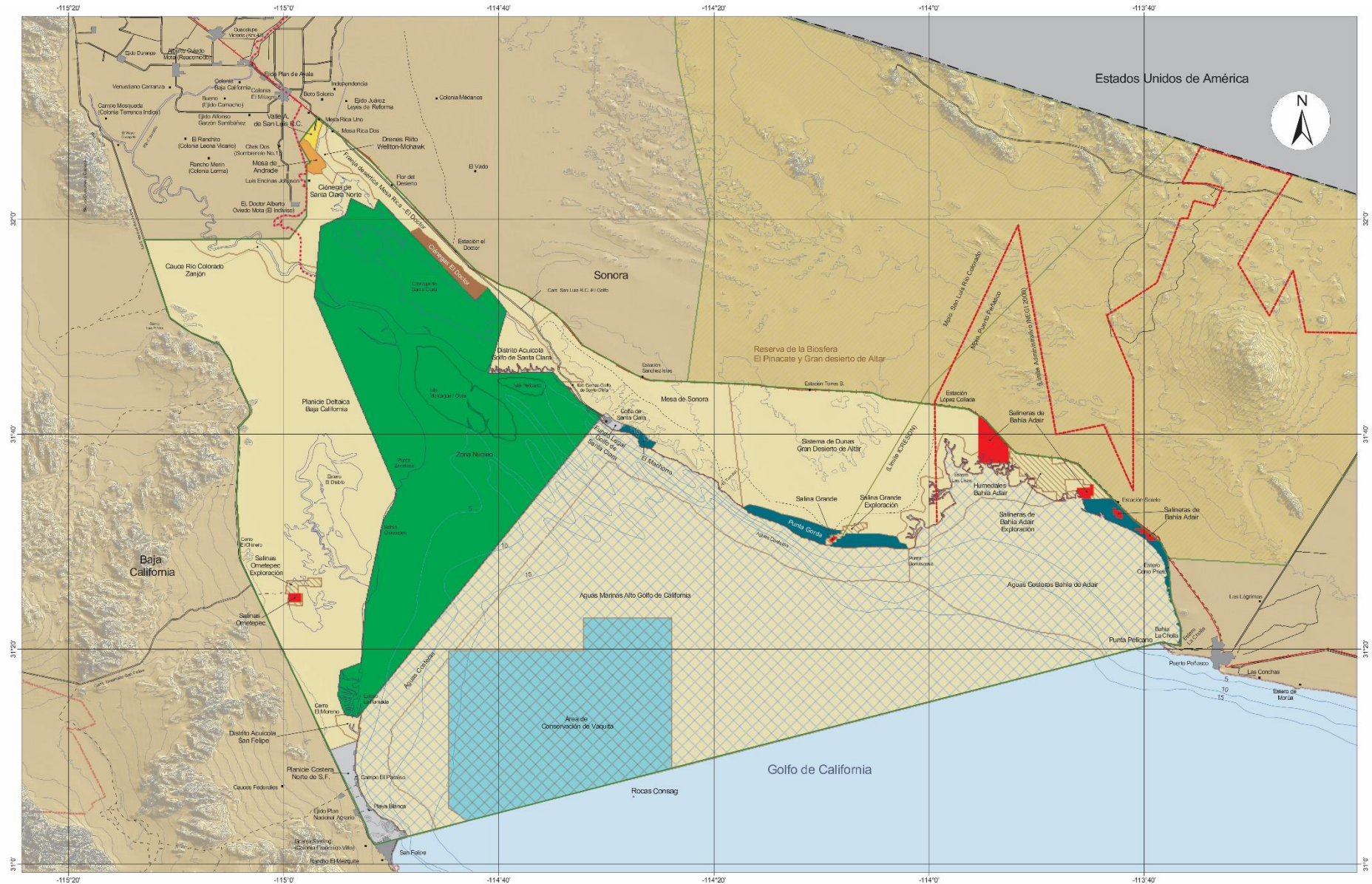
Durante la competencia se consideran tres puntos de observación, los cuales se localizarán en: Golfo de Santa Clara, Cruz de Kino y Campo Bivouac, en el Ejido Cucurpe.

Los organizadores del evento, conscientes de la importancia de las acciones de conservación, manejo e investigación, que se realizan dentro de la Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado, se comprometen a brindar apoyo a la misma reserva, que permita la continuidad de las acciones propias del área natural protegida, para que continúe en buen estado y se conserven las especies localizadas dentro de ella.

2.2 Selección del sitio

El municipio de San Luis Río Colorado, se encuentra en el extremo noroeste del Estado de Sonora, en la región del Desierto Sonorense. La mayor parte de su territorio se encuentra enclavada en el Gran Desierto de Altar, siendo considerada como el área más árida de México, además de contar con dos áreas naturales protegidas, siendo estas: Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado; y Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar. (Figura 1).

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL "SONORA RALLY"



Estas características desérticas, han provocado el interés por muchos seguidores de carreras extremas, motivo por el cual continuamente se realizan eventos en las zonas de Dunas, el Machorro y recorridos por diferentes sectores de ejidos y rancherías que presentan caminos de terracerías y rutas que no son posibles ser transitadas por vehículos ordinarios.

Por lo antes expuesto, las rutas seleccionadas para el evento de carrera fuera de camino (CFC) se consideró una mezcla de criterios como son: sitios o lugares que presenten un grado de dificultad para ser transitados, presenten paisajes naturales que resulten atractivos para los participantes y que las rutas no crucen por vías de comunicación que sean arterias importantes.

2.3 Ubicación física del proyecto y planos de localización

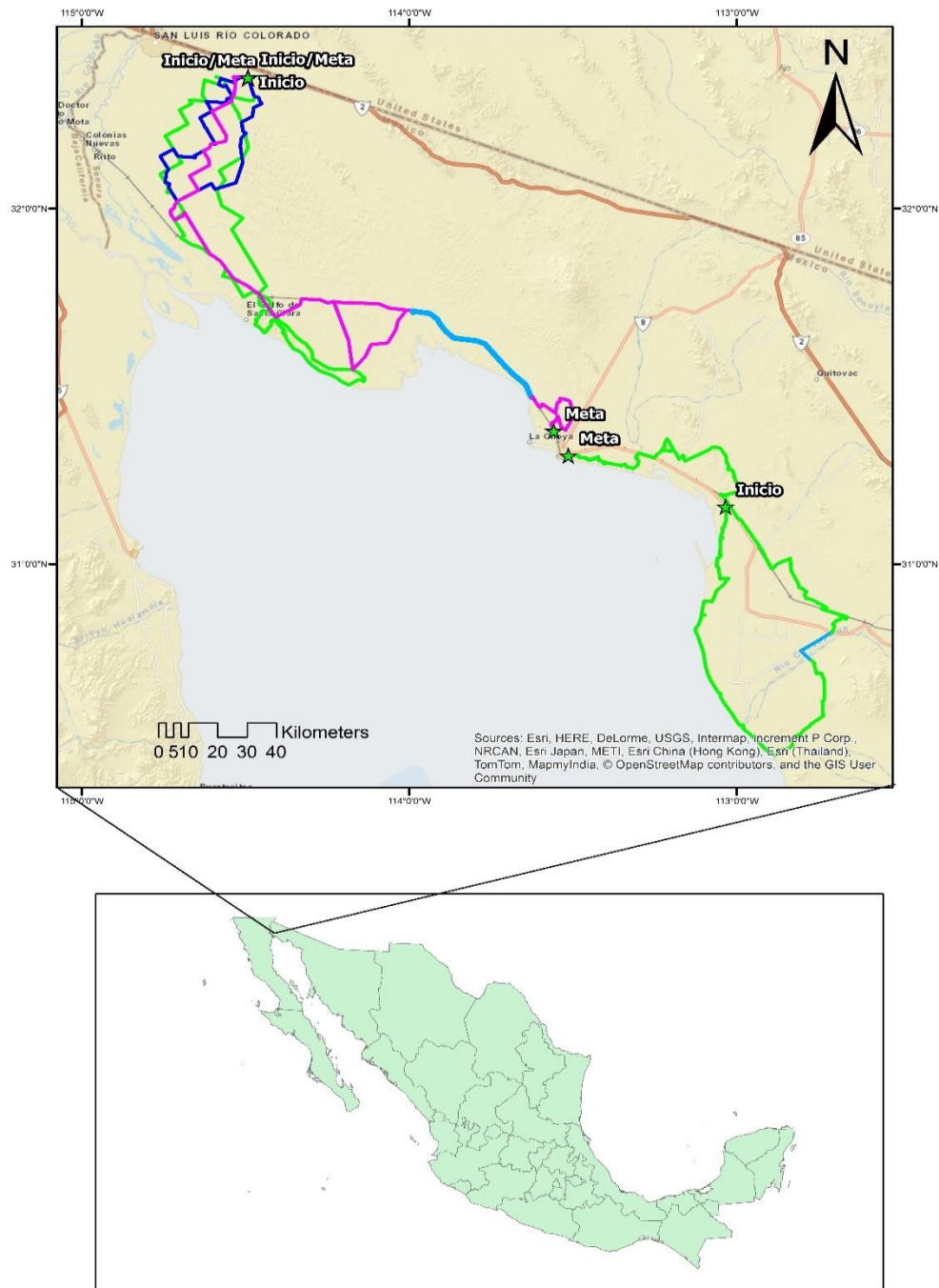


Figura 5. Ubicación del área de Estudio

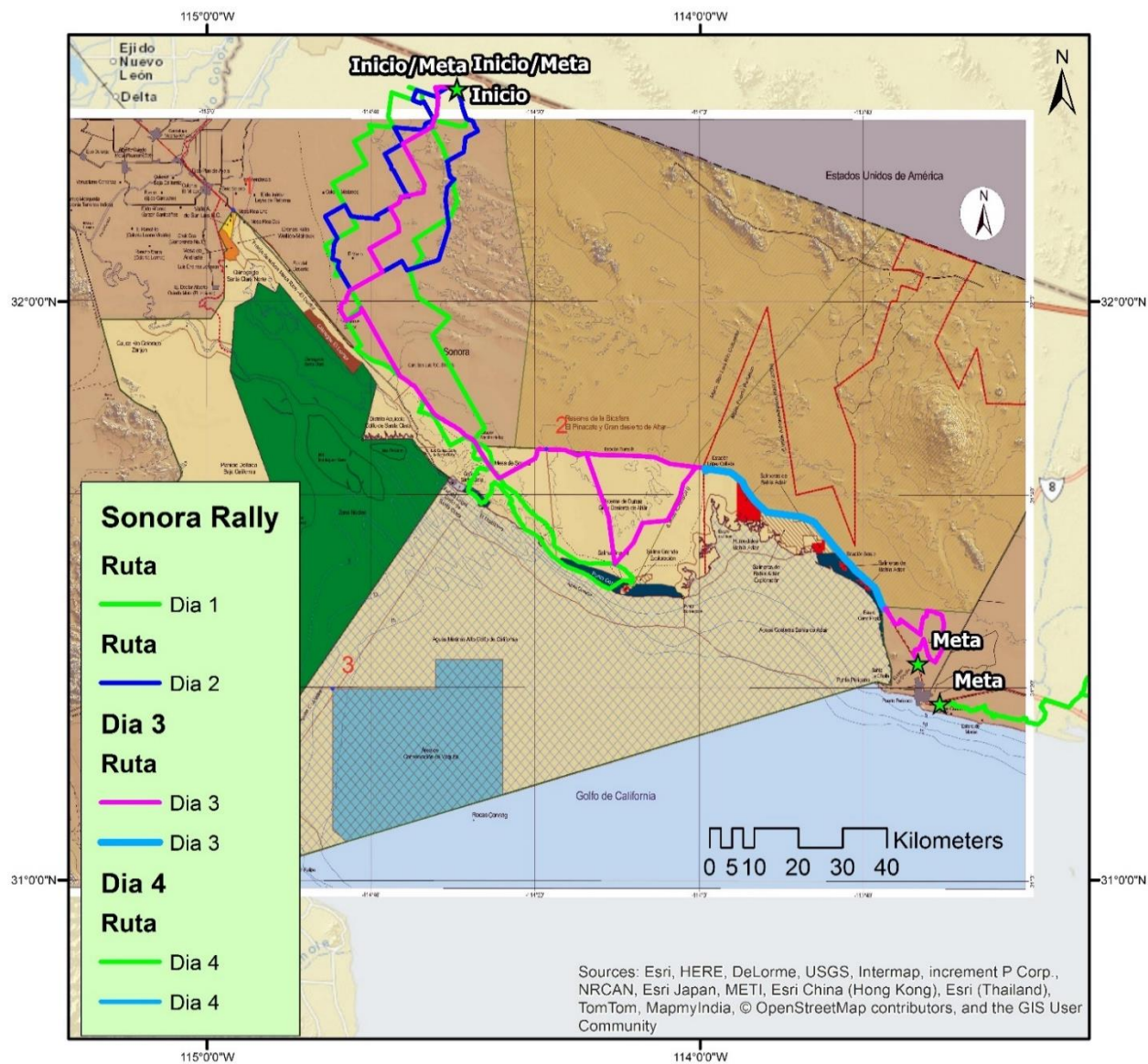


Figura 5.1. Ampliación del área de estudio

Datos georeferenciados de las rutas en la figura 5.1

Ruta del día 1

1		2		3	
Latitud	Longitud	Latitud	Longitud	Latitud	Longitud
32.3647242	-114.4924512	32.2361847	-114.512027	31.756881	-114.453931
32.361225	-114.49146	32.2331386	-114.511404	31.756682	-114.452968
32.359323	-114.490921	32.2326373	-114.510448	31.755385	-114.451024
32.356912	-114.489742	32.2298461	-114.51132	31.755205	-114.449439
32.355482	-114.489425	32.2292496	-114.510774	31.755186	-114.44782
32.352825	-114.488066	32.227037	-114.510778	31.754612	-114.445377
32.343416	-114.484605	32.2258492	-114.508645	31.75392	-114.443793
32.342496	-114.484183	32.2251663	-114.508711	31.752254	-114.440716
32.339881	-114.483449	32.2242896	-114.510027	31.751407	-114.438982
32.33877	-114.483256	32.2183134	-114.50874	31.751219	-114.438204
32.337938	-114.483272	32.2169059	-114.507008	31.750907	-114.437862
32.332598	-114.48191	32.2157433	-114.507558	31.750271	-114.437091
32.330578	-114.480727	32.2149648	-114.507645	31.748979	-114.435819
32.322672	-114.477616	32.2129869	-114.505724	31.747667	-114.434522
32.317554	-114.47575	32.2103071	-114.498051	31.747	-114.433849
32.316102	-114.475021	32.1976038	-114.500425	31.746762	-114.433178
32.314963	-114.474321	32.1718872	-114.492143	31.745837	-114.432333
32.314069	-114.473298	32.1459888	-114.506378	31.745126	-114.431495
32.31296	-114.47292	32.1059574	-114.58012	31.743475	-114.430201
32.312189	-114.472878	32.079169	-114.56334	31.742474	-114.429222
32.309067	-114.473962	32.0500237	-114.587718	31.742342	-114.428581
32.308346	-114.474444	32.0073739	-114.572818	31.742037	-114.428152
32.3017121	-114.4767463	31.9732077	-114.508244	31.740926	-114.427057
32.3012085	-114.4881825	31.9415551	-114.54253	31.740135	-114.42653
32.3117816	-114.5393965	31.8653731	-114.492087	31.739442	-114.42629
32.3073505	-114.542593	31.8251975	-114.465583	31.738978	-114.426341
32.3066362	-114.5442547	31.7849441	-114.438813	31.73838	-114.426039
32.3039393	-114.5448392	31.78205	-114.436871	31.73763	-114.425739
32.300105	-114.5428428	31.772727	-114.44961	31.736979	-114.425576
32.2947294	-114.5417365	31.771341	-114.450899	31.736125	-114.425214
32.2906586	-114.5399109	31.768747	-114.451492	31.7332	-114.424245
32.281966	-114.5327652	31.764743	-114.45781	31.731397	-114.423963
32.2779333	-114.531094	31.763516	-114.458956	31.729752	-114.423881

32.2744872	-114.528873	31.7633	-114.459216	31.728688	-114.423552
32.2721006	-114.5265686	31.762567	-114.459743	31.727061	-114.422979
32.268391	-114.5252451	31.761898	-114.460377	31.725994	-114.422365
32.2678062	-114.5239599	31.7615962	-114.460593	31.725363	-114.422285
32.2594331	-114.5197782	31.7608708	-114.459615	31.72469	-114.422335
32.2558745	-114.5193741	31.760459	-114.458784	31.724275	-114.422436
32.250043	-114.5164568	31.760069	-114.458318	31.723617	-114.422743
32.2472001	-114.5143713	31.759791	-114.457979	31.722778	-114.423015
32.2462851	-114.5120973	31.758712	-114.457151	31.721846	-114.423164
32.2403624	-114.5132817	31.758769	-114.456842	31.721115	-114.423133
32.2378326	-114.5119446	31.757253	-114.454975	31.720509	-114.422986
4		5		6	
31.720246	-114.423001	31.679767	-114.390981	31.649776	-114.355501
31.718843	-114.422828	31.679445	-114.389985	31.648495	-114.354047
31.718236	-114.422817	31.6792	-114.389483	31.647515	-114.353411
31.717016	-114.422672	31.679	-114.388816	31.647157	-114.352936
31.716267	-114.422685	31.678297	-114.387919	31.644201	-114.350097
31.715327	-114.422535	31.677843	-114.386899	31.643594	-114.349736
31.7111802	-114.4220018	31.677802	-114.386325	31.641884	-114.348181
31.7106957	-114.4218871	31.677556	-114.385643	31.640316	-114.347
31.7103002	-114.4216151	31.676757	-114.384641	31.640029	-114.346544
31.706797	-114.418319	31.676228	-114.384097	31.63947	-114.345982
31.706107	-114.416977	31.675835	-114.383545	31.639344	-114.345328
31.706053	-114.416526	31.674279	-114.38199	31.638835	-114.344449
31.705792	-114.416001	31.6738	-114.381241	31.637924	-114.343412
31.705507	-114.415324	31.673676	-114.380565	31.637786	-114.342744
31.70512	-114.413848	31.67317	-114.379787	31.637282	-114.341809
31.704939	-114.413561	31.67298	-114.37926	31.636248	-114.341293
31.70383	-114.412988	31.672417	-114.378236	31.635663	-114.340725
31.702551	-114.412478	31.671891	-114.377545	31.635379	-114.340594
31.702204	-114.411945	31.671383	-114.376414	31.634982	-114.340172
31.701843	-114.4116	31.670745	-114.375415	31.634384	-114.338708
31.70128	-114.411293	31.670009	-114.37482	31.6341	-114.337397
31.700827	-114.411131	31.668318	-114.373106	31.632641	-114.33524
31.700453	-114.410661	31.667431	-114.372301	31.631477	-114.333854
31.700109	-114.40978	31.666293	-114.370791	31.630702	-114.333387

31.6996	-114.408867	31.66479	-114.369121	31.63018	-114.332706
31.698541	-114.407619	31.664126	-114.368599	31.629739	-114.331882
31.697824	-114.407034	31.66359	-114.367914	31.628131	-114.330447
31.6970152	-114.4065132	31.662899	-114.367454	31.627906	-114.330124
31.6964709	-114.4061337	31.662394	-114.367012	31.627099	-114.328209
31.6932635	-114.4033769	31.661766	-114.366502	31.626712	-114.327576
31.6920799	-114.4027239	31.660681	-114.366051	31.626111	-114.326945
31.6905263	-114.4018379	31.659551	-114.365169	31.625805	-114.326471
31.6893463	-114.4009251	31.658869	-114.36468	31.625287	-114.324844
31.687147	-114.39927	31.658263	-114.364512	31.624813	-114.323691
31.68629	-114.398725	31.657915	-114.364219	31.623792	-114.321941
31.685608	-114.39779	31.657724	-114.36367	31.622125	-114.319652
31.685244	-114.397501	31.657103	-114.362887	31.621344	-114.318397
31.684835	-114.396861	31.656772	-114.36217	31.620723	-114.317459
31.684313	-114.396405	31.656144	-114.36174	31.62045	-114.316613
31.68362	-114.396221	31.654978	-114.360712	31.619107	-114.314372
31.683167	-114.395858	31.654184	-114.359595	31.617388	-114.312577
31.682046	-114.394142	31.653492	-114.358837	31.616627	-114.312005
31.681685	-114.393797	31.651937	-114.357538	31.616223	-114.311541
31.680423	-114.391785	31.650126	-114.35612	31.615411	-114.310974
7		8		9	
31.614891	-114.31031	31.560537	-114.263179	31.528347	-114.142035
31.614478	-114.310277	31.555707	-114.254374	31.528015	-114.140983
31.613647	-114.310013	31.552355	-114.248109	31.527317	-114.140049
31.612538	-114.309914	31.551675	-114.246373	31.526276	-114.139083
31.611636	-114.310289	31.549787	-114.234068	31.5218083	-114.140406
31.611317	-114.310263	31.54918	-114.23031	31.5201395	-114.140406
31.611024	-114.309968	31.547919	-114.224501	31.5177006	-114.143202
31.610534	-114.309044	31.549083	-114.213953	31.5177702	-114.143742
31.609938	-114.308281	31.549034	-114.208942	31.5179337	-114.143906
31.608899	-114.306266	31.548724	-114.196789	31.5181512	-114.143971
31.608089	-114.305096	31.548555	-114.191247	31.5184056	-114.14394
31.607311	-114.304154	31.548339	-114.181827	31.5186495	-114.144131
31.604729	-114.302599	31.548577	-114.180196	31.5188168	-114.144135
31.603323	-114.30155	31.548235	-114.177443	31.518898	-114.144222
31.602174	-114.300443	31.548269	-114.175283	31.518923	-114.144371
31.600521	-114.299629	31.548017	-114.174205	31.518783	-114.145051
31.599536	-114.298849	31.547428	-114.173156	31.519035	-114.149498

31.598101	-114.298542	31.546601	-114.171527	31.5193408	-114.157741
31.59646	-114.299224	31.545647	-114.169319	31.505802	-114.182465
31.595803	-114.299122	31.545214	-114.167875	31.505483	-114.182622
31.595127	-114.298595	31.544403	-114.166369	31.505484	-114.182624
31.594426	-114.297573	31.544299	-114.165223	31.50503	-114.18285
31.593242	-114.296979	31.544185	-114.164608	31.504922	-114.183081
31.592715	-114.296887	31.543237	-114.16254	31.505359	-114.184233
31.591115	-114.296701	31.543047	-114.161916	31.505552	-114.185989
31.59003	-114.296501	31.540162	-114.156994	31.505764	-114.186723
31.588891	-114.295984	31.540166	-114.156986	31.506142	-114.187216
31.587359	-114.296243	31.539057	-114.154737	31.506567	-114.188233
31.586304	-114.296634	31.539022	-114.153983	31.506686	-114.188729
31.585247	-114.296923	31.538892	-114.153508	31.506967	-114.189576
31.584503	-114.296877	31.537807	-114.152947	31.506991	-114.190004
31.583779	-114.296481	31.536576	-114.151069	31.507164	-114.190998
31.58266	-114.29663	31.535651	-114.150278	31.507421	-114.191728
31.581289	-114.296325	31.534706	-114.149795	31.508386	-114.192907
31.580532	-114.296369	31.533683	-114.148515	31.50869	-114.193455
31.578808	-114.295736	31.533343	-114.147733	31.508775	-114.193883
31.578275	-114.295358	31.532947	-114.147248	31.509196	-114.194963
31.574666	-114.28953	31.532618	-114.146694	31.509443	-114.195264
31.574407	-114.288531	31.532068	-114.146241	31.509551	-114.195918
31.572758	-114.285447	31.531735	-114.145718	31.509504	-114.196408
31.572365	-114.284891	31.531046	-114.144909	31.509779	-114.19685
31.571844	-114.283998	31.530718	-114.144063	31.509778	-114.197347
31.571441	-114.28306	31.530061	-114.143202	31.510612	-114.198929
31.568657	-114.278027	31.529801	-114.142688	31.510878	-114.199916
31.565912	-114.272997	31.5295	-114.142345	31.511624	-114.201359
31.563626	-114.268833	31.52883	-114.14235	31.512084	-114.201701
10		11		12	
31.512368	-114.202102	31.611062	-114.357757	31.630333	-114.372242
31.512502	-114.202569	31.6114	-114.358241	31.630455	-114.372445
31.513241	-114.204067	31.611782	-114.358487	31.630698	-114.372625
31.513543	-114.204468	31.612556	-114.358651	31.631032	-114.372677
31.514029	-114.204706	31.612632	-114.358568	31.631457	-114.37304
31.514154	-114.205079	31.612961	-114.358486	31.631895	-114.373284
31.515054	-114.206647	31.613432	-114.358557	31.632342	-114.373744
31.515125	-114.207715	31.613857	-114.358738	31.632573	-114.373765

31.515121	-114.208127	31.614033	-114.35929	31.633425	-114.374303
31.515858	-114.209205	31.61444	-114.359717	31.634024	-114.37478
31.522064	-114.217693	31.615034	-114.360077	31.634527	-114.375265
31.527981	-114.227458	31.61522	-114.360333	31.634803	-114.375405
31.532077	-114.237254	31.615314	-114.360657	31.635036	-114.375645
31.541908	-114.265892	31.615267	-114.361119	31.635911	-114.376035
31.543314	-114.271211	31.615464	-114.36144	31.636292	-114.376125
31.544674	-114.273063	31.615923	-114.361873	31.63688	-114.37617
31.547473	-114.279297	31.61676	-114.362517	31.637267	-114.376816
31.550188	-114.281694	31.617588	-114.362717	31.638147	-114.377371
31.550796	-114.283416	31.617913	-114.36289	31.639143	-114.377663
31.557921	-114.293794	31.618167	-114.363296	31.639876	-114.378057
31.560569	-114.298176	31.619337	-114.364779	31.64034	-114.378108
31.571085	-114.308574	31.619943	-114.365147	31.640943	-114.37849
31.577708	-114.315178	31.620145	-114.365066	31.64148	-114.378528
31.582654	-114.318204	31.620647	-114.365466	31.641966	-114.378822
31.584621	-114.3192	31.620903	-114.365707	31.642179	-114.378754
31.585139	-114.319851	31.621305	-114.365883	31.642505	-114.378132
31.58562	-114.320102	31.621849	-114.366274	31.642772	-114.377953
31.586805	-114.320907	31.622131	-114.366293	31.643087	-114.377877
31.58735	-114.321072	31.622595	-114.366628	31.644004	-114.378313
31.587975	-114.321572	31.623357	-114.366957	31.644239	-114.37857
31.588549	-114.322265	31.623959	-114.367501	31.644574	-114.37864
31.58871	-114.322919	31.624297	-114.367559	31.644991	-114.379115
31.58898	-114.323444	31.624657	-114.367985	31.645904	-114.379468
31.589706	-114.323871	31.625036	-114.368271	31.64644	-114.380082
31.591264	-114.325168	31.625455	-114.369153	31.64671	-114.380151
31.593577	-114.327508	31.626151	-114.369591	31.646922	-114.380323
31.598521	-114.334844	31.626407	-114.369612	31.647215	-114.381056
31.600766	-114.339306	31.627044	-114.369368	31.647528	-114.381421
31.607331	-114.355083	31.627479	-114.369554	31.647619	-114.381702
31.608581	-114.35739	31.627946	-114.370141	31.647804	-114.381899
31.609176	-114.357477	31.628194	-114.370256	31.647968	-114.382282
31.609484	-114.357322	31.628717	-114.370669	31.648258	-114.382433
31.609889	-114.357166	31.629029	-114.371062	31.648841	-114.383207
31.61013	-114.357408	31.629426	-114.371255	31.649531	-114.383338
31.610578	-114.357686	31.629892	-114.37166	31.649924	-114.383781
31.610845	-114.357685	31.630138	-114.372128	31.650582	-114.383984

13		14		15	
31.651388	-114.38515	31.68543	-114.419777	31.674302	-114.422313
31.651637	-114.385824	31.685321	-114.420232	31.674059	-114.422326
31.651743	-114.386769	31.685109	-114.420477	31.673995	-114.422012
31.652349	-114.387408	31.684297	-114.420716	31.673502	-114.422537
31.652732	-114.387386	31.683708	-114.421205	31.673	-114.422805
31.655686	-114.3811675	31.683444	-114.421879	31.672817	-114.423098
31.6583015	-114.3827076	31.683521	-114.422213	31.67264	-114.423146
31.6596361	-114.3835263	31.684134	-114.4227	31.671601	-114.422896
31.6613482	-114.3842426	31.684544	-114.4226	31.671203	-114.422969
31.661485	-114.3843162	31.684994	-114.422621	31.669623	-114.424038
31.6625759	-114.3857266	31.6850335	-114.422692	31.668964	-114.42488
31.6629677	-114.3866127	31.6847969	-114.423035	31.668503	-114.426702
31.6638569	-114.387411	31.6843215	-114.423113	31.668285	-114.427183
31.6648953	-114.3889618	31.6841403	-114.423471	31.667791	-114.427511
31.6656134	-114.3896753	31.683932	-114.423474	31.667398	-114.42809
31.666219	-114.3906055	31.68349	-114.423522	31.666961	-114.42919
31.6676113	-114.391963	31.68315	-114.423411	31.666489	-114.429697
31.6689556	-114.3935051	31.682996	-114.423221	31.666514	-114.430242
31.6718952	-114.3970353	31.682926	-114.422815	31.666562	-114.43106
31.6725878	-114.3976497	31.68274	-114.422645	31.66625	-114.431387
31.6735857	-114.3989917	31.682372	-114.422407	31.665646	-114.431352
31.676322	-114.4010723	31.682128	-114.422123	31.664554	-114.431929
31.6768834	-114.4018096	31.681938	-114.421977	31.660963	-114.433211
31.6791283	-114.4029321	31.6815	-114.421978	31.66019	-114.433523
31.6803606	-114.4038854	31.681123	-114.421867	31.659685	-114.433935
31.6811747	-114.40463	31.680706	-114.421825	31.658508	-114.434441
31.6820393	-114.4057201	31.680478	-114.421852	31.657641	-114.434671
31.6839925	-114.4090183	31.680261	-114.421943	31.657147	-114.434553
31.6849839	-114.4107467	31.679936	-114.422203	31.6571656	-114.435964
31.6855413	-114.412437	31.679678	-114.422469	31.6568935	-114.435964
31.6856752	-114.4126731	31.678933	-114.422705	31.6568517	-114.435715
31.6867307	-114.4134521	31.67849	-114.422718	31.6567529	-114.435578
31.6869983	-114.4138594	31.678387	-114.422927	31.6551889	-114.436413
31.6881622	-114.4158085	31.677983	-114.42301	31.6549484	-114.436694
31.6886454	-114.4166094	31.67763	-114.423182	31.6548411	-114.437338
31.6888541	-114.4171387	31.677383	-114.423202	31.6550793	-114.437522
31.6888281	-114.417361	31.677073	-114.423352	31.6551398	-114.437878

31.688632	-114.41764	31.676793	-114.423345	31.6549779	-114.438245
31.688454	-114.417301	31.676618	-114.423224	31.6549201	-114.439122
31.687889	-114.416888	31.676447	-114.423246	31.65433	-114.439578
31.687468	-114.416875	31.675552	-114.422886	31.6541347	-114.440273
31.686942	-114.417491	31.674946	-114.422942	31.6541288	-114.441368
31.68705	-114.41828	31.674769	-114.42287	31.65438	-114.441648
31.687021	-114.418934	31.674607	-114.422698	31.651818	-114.443866
31.68675	-114.419211	31.674563	-114.422394	31.65437	-114.446432
31.686324	-114.419069	31.674419	-114.422111	31.655416	-114.447554
16		17		18	
31.656223	-114.448282	31.685737	-114.46894	31.697595	-114.458954
31.657527	-114.448798	31.686323	-114.469206	31.697849	-114.45816
31.658434	-114.449178	31.686654	-114.469152	31.698035	-114.457989
31.658911	-114.449451	31.687183	-114.469243	31.698289	-114.45786
31.659405	-114.449846	31.687494	-114.469194	31.698601	-114.457809
31.660058	-114.450632	31.688338	-114.469386	31.698985	-114.457706
31.660771	-114.451464	31.68961	-114.469233	31.699577	-114.457696
31.661371	-114.45217	31.689897	-114.469119	31.69986	-114.457328
31.662257	-114.452877	31.690131	-114.468543	31.700511	-114.456863
31.66294	-114.453631	31.690188	-114.468075	31.70087	-114.4567
31.663883	-114.454739	31.690146	-114.467539	31.701665	-114.456518
31.665176	-114.45644	31.690304	-114.466994	31.702308	-114.456236
31.666424	-114.458051	31.690402	-114.466197	31.703365	-114.456025
31.667556	-114.459546	31.690675	-114.465894	31.703564	-114.455889
31.668341	-114.46058	31.690674	-114.46572	31.703714	-114.455595
31.669032	-114.461766	31.690675	-114.46542	31.703723	-114.4552
31.67014	-114.46417	31.690623	-114.464778	31.703931	-114.454639
31.671045	-114.46696	31.690774	-114.464373	31.703954	-114.454306
31.671381	-114.468342	31.691031	-114.464103	31.704027	-114.454178
31.674596	-114.47044	31.691279	-114.463759	31.704244	-114.454051
31.67577	-114.469862	31.691472	-114.463601	31.704362	-114.453902
31.67648	-114.469829	31.692593	-114.463818	31.704454	-114.453549
31.677287	-114.470124	31.692735	-114.463556	31.70454	-114.453392
31.677695	-114.470159	31.692689	-114.463224	31.704965	-114.453205
31.678212	-114.46994	31.692736	-114.462985	31.705373	-114.452984
31.678413	-114.469708	31.692894	-114.462857	31.705942	-114.453109
31.678777	-114.469	31.693262	-114.462794	31.706314	-114.453159
31.679267	-114.468884	31.693447	-114.462609	31.707384	-114.452877

31.679558	-114.468675	31.693807	-114.462317	31.70793	-114.452758
31.679908	-114.468642	31.693876	-114.462123	31.708162	-114.452567
31.680177	-114.468496	31.694049	-114.462123	31.708358	-114.452518
31.680405	-114.468376	31.694206	-114.461954	31.708903	-114.452601
31.680532	-114.468182	31.6942672	-114.461651	31.709438	-114.452491
31.680827	-114.46813	31.6948094	-114.461327	31.709975	-114.45255
31.681023	-114.467887	31.695093	-114.461025	31.710961	-114.451973
31.681617	-114.467474	31.695313	-114.460028	31.711091	-114.451793
31.6819651	-114.4671141	31.695555	-114.459828	31.711343	-114.451077
31.6825866	-114.4668559	31.695894	-114.459743	31.711728	-114.450701
31.6840691	-114.4668635	31.696185	-114.459583	31.712038	-114.450146
31.684645	-114.467852	31.696444	-114.459386	31.712152	-114.449132
31.684855	-114.468122	31.696534	-114.459259	31.712346	-114.44849
31.684981	-114.468548	31.696607	-114.459078	31.712477	-114.447831
31.685222	-114.468799	31.69675	-114.459036	31.712617	-114.447469
31.685465	-114.468862	31.696916	-114.459082	31.712908	-114.447216
31.685487	-114.469018	31.697104	-114.459162	31.713223	-114.446815
31.68559	-114.468903	31.697389	-114.459164	31.713483	-114.446678
19		20		21	
31.713656	-114.44637	31.72634	-114.43612	31.748495	-114.458538
31.714225	-114.445873	31.726861	-114.436497	31.748846	-114.459301
31.71436	-114.445564	31.727859	-114.43697	31.74898	-114.459526
31.714382	-114.445088	31.728481	-114.437168	31.749632	-114.459911
31.714186	-114.444689	31.729154	-114.437506	31.750937	-114.460177
31.714159	-114.444438	31.72943	-114.437784	31.751391	-114.460207
31.714044	-114.444191	31.729421	-114.437844	31.752026	-114.460111
31.713803	-114.444019	31.729442	-114.438005	31.753007	-114.460219
31.713392	-114.444057	31.729201	-114.439006	31.75406	-114.460203
31.712647	-114.444009	31.729234	-114.44045	31.754591	-114.459921
31.712273	-114.443821	31.729603	-114.44123	31.755193	-114.459904
31.712105	-114.443512	31.730396	-114.441961	31.756074	-114.459479
31.712176	-114.442958	31.730701	-114.442516	31.756511	-114.459533
31.712393	-114.442069	31.727556	-114.449469	31.756851	-114.4595
31.712303	-114.441599	31.727607	-114.449754	31.757692	-114.459293
31.712315	-114.440675	31.728527	-114.450842	31.758467	-114.459205
31.712584	-114.440238	31.729102	-114.45449	31.759861	-114.459956
31.712817	-114.440081	31.729191	-114.454893	31.760838	-114.459819
31.71326	-114.440105	31.729409	-114.455528	31.761316	-114.460873

31.71332	-114.439579	31.729533	-114.456193	31.761822	-114.462022
31.713208	-114.439385	31.729708	-114.456528	31.762093	-114.46267
31.713131	-114.439086	31.730156	-114.456986	31.763468	-114.469485
31.7118116	-114.4383811	31.730442	-114.457616	31.763849	-114.470615
31.7115413	-114.4381737	31.730929	-114.458322	31.764446	-114.471813
31.711405	-114.437842	31.730985	-114.4585	31.765409	-114.473371
31.7111878	-114.4368986	31.731218	-114.458792	31.767181	-114.475524
31.711148	-114.43665	31.731915	-114.459367	31.763714	-114.482681
31.711153	-114.436577	31.732675	-114.459535	31.758987	-114.492656
31.711164	-114.436256	31.733528	-114.460044	31.752045	-114.50726
31.7110136	-114.436068	31.733884	-114.460223	31.752044	-114.507269
31.710965	-114.435699	31.734242	-114.460051	31.772218	-114.520335
31.711172	-114.4352146	31.736388	-114.459342	31.7791207	-114.525105
31.711113	-114.434752	31.737795	-114.458696	31.779245	-114.524884
31.710727	-114.434538	31.740021	-114.458261	31.780628	-114.525776
31.710315	-114.43419	31.740422	-114.458023	31.783541	-114.52769
31.710248	-114.433581	31.741732	-114.456985	31.792386	-114.533513
31.710356	-114.433098	31.742107	-114.45684	31.793545	-114.534258
31.711928	-114.429713	31.742492	-114.45658	31.797556	-114.536878
31.713107	-114.427235	31.743365	-114.456306	31.802198	-114.539943
31.714204	-114.424921	31.743963	-114.456279	31.802216	-114.540046
31.714427	-114.42491	31.745561	-114.456434	31.802509	-114.541109
31.717583	-114.427293	31.746408	-114.456391	31.802837	-114.541949
31.720749	-114.42974	31.746899	-114.456449	31.803909	-114.543317
31.724258	-114.432747	31.74733	-114.456686	31.804233	-114.54411
31.725613	-114.434735	31.747511	-114.456825	31.805022	-114.545414
31.726195	-114.435442	31.747825	-114.457336	31.805364	-114.545817
22		23		24	
31.805522	-114.546112	31.827442	-114.562673	31.905602	-114.677326
31.805545	-114.546895	31.828374	-114.563555	31.906884	-114.679185
31.805982	-114.548818	31.830185	-114.560133	31.908329	-114.681614
31.805959	-114.549615	31.830609	-114.559147	31.908843	-114.682752
31.805688	-114.55026	31.850724	-114.575981	31.909512	-114.683594
31.805578	-114.550752	31.853406	-114.578112	31.910197	-114.68456
31.805871	-114.552214	31.855939	-114.580934	31.910659	-114.685414
31.807035	-114.554329	31.855936	-114.581486	31.911071	-114.685918
31.807747	-114.556573	31.857091	-114.584525	31.912969	-114.688943
31.808538	-114.5586	31.857756	-114.585888	31.913237	-114.689517

31.809122	-114.56034	31.860945	-114.590384	31.913899	-114.690952
31.809023	-114.561609	31.864261	-114.59532	31.914163	-114.691273
31.809048	-114.564108	31.865956	-114.598321	31.914955	-114.692945
31.809204	-114.565094	31.868224	-114.60249	31.915299	-114.69383
31.809216	-114.566186	31.869518	-114.604581	31.915904	-114.694829
31.809883	-114.568208	31.869841	-114.60548	31.916209	-114.695069
31.810313	-114.570089	31.871647	-114.608895	31.916338	-114.695441
31.810528	-114.569817	31.873522	-114.612312	31.917271	-114.696365
31.811444	-114.569278	31.874315	-114.613332	31.918058	-114.697426
31.811909	-114.56904	31.875458	-114.615685	31.918664	-114.698389
31.812792	-114.568831	31.876543	-114.617336	31.919011	-114.69927
31.813423	-114.568821	31.881664	-114.623027	31.9211202	-114.694929
31.814303	-114.568226	31.882258	-114.624068	31.9246623	-114.687651
31.815155	-114.567902	31.884594	-114.626699	31.9671241	-114.71725
31.815627	-114.567448	31.885812	-114.628569	31.9681364	-114.715358
31.815819	-114.567132	31.886764	-114.630294	31.9688007	-114.714309
31.8163	-114.566529	31.888259	-114.634056	31.9696009	-114.71378
31.816595	-114.566206	31.88891	-114.635235	31.9703887	-114.712491
31.816908	-114.565788	31.89004	-114.637971	31.9705231	-114.711904
31.817788	-114.565048	31.890844	-114.639361	31.9707021	-114.711712
31.818174	-114.564824	31.892661	-114.643347	31.9710665	-114.711609
31.818498	-114.564816	31.893226	-114.644904	31.9731708	-114.709842
31.818941	-114.564586	31.893396	-114.646137	31.9733717	-114.709538
31.819338	-114.564551	31.894099	-114.648833	31.9742188	-114.708921
31.819815	-114.564646	31.895072	-114.651267	31.9758657	-114.707045
31.820146	-114.564521	31.895614	-114.653535	31.9777101	-114.705394
31.821101	-114.563801	31.895582	-114.654699	31.9779234	-114.705014
31.82157	-114.563324	31.896058	-114.655705	31.9784293	-114.704456
31.82224	-114.562961	31.896942	-114.658604	31.978844	-114.703232
31.822835	-114.562752	31.897426	-114.660697	31.9797873	-114.701425
31.823361	-114.562309	31.898068	-114.662768	31.9808098	-114.700319
31.824116	-114.56216	31.898816	-114.664879	31.9812248	-114.699777
31.824537	-114.562302	31.899714	-114.667007	31.9819333	-114.698469
31.825029	-114.562376	31.901988	-114.670908	31.98268	-114.697684
31.825509	-114.562333	31.902694	-114.672287	31.9839511	-114.696003
31.826777	-114.562488	31.903066	-114.6728	31.9842578	-114.695326
25		26			
31.9854908	-114.6940709	32.3453573	-114.580876		

31.9864139	-114.6926995	32.3450753	-114.580613		
31.9871974	-114.6918829	32.344865	-114.5799		
31.9878881	-114.6906579	32.3446598	-114.579492		
31.988711	-114.6895028	32.3446564	-114.579126		
31.9895718	-114.6887976	32.3444813	-114.578449		
31.9897814	-114.6883532	32.3443594	-114.578228		
31.9899251	-114.6881827	32.344306	-114.577923		
31.9900052	-114.6878448	32.3433862	-114.576662		
32.0201548	-114.7088002	32.3432555	-114.576096		
32.045273	-114.726274	32.3433117	-114.575865		
32.044822	-114.7404478	32.3432438	-114.575232		
32.0584439	-114.7354396	32.343057	-114.574943		
32.0740688	-114.7463405	32.3426473	-114.574519		
32.0931993	-114.7596479	32.3424501	-114.57414		
32.0971977	-114.7599111	32.3423961	-114.573476		
32.1090051	-114.7357042	32.342191	-114.573122		
32.1283851	-114.695792	32.3422552	-114.572434		
32.147253	-114.70835	32.3420207	-114.571692		
32.1658037	-114.7207075	32.3418497	-114.571461		
32.2032516	-114.7456047	32.341786	-114.571002		
32.2177278	-114.7154286	32.3415931	-114.570738		
32.2194509	-114.7058832	32.3415834	-114.569818		
32.2215966	-114.7073442	32.3413231	-114.56914		
32.236071	-114.67693	32.341187	-114.568594		
32.2750238	-114.7018057	32.3407233	-114.567857		
32.2928844	-114.6651377	32.3403526	-114.567545		
32.3030079	-114.6716675	32.341808	-114.564568		
32.3012781	-114.6480523	32.346619	-114.563666		
32.3003507	-114.6356903	32.351842	-114.563434		
32.2992364	-114.6208735	32.35853	-114.564168		
32.3108334	-114.6283615	32.3597	-114.563823		
32.3174881	-114.6328465	32.363114	-114.575697		
32.3237561	-114.6317851	32.3676874	-114.590853		
32.341085	-114.6288867	32.3679047	-114.590771		
32.3587549	-114.6259202	32.3681124	-114.590357		
32.3591453	-114.626051	32.3503796	-114.530999		
32.3553256	-114.6129361	32.3567859	-114.533507		
32.3550974	-114.6127834	32.368563	-114.509658		

32.3549738	-114.6125417	32.36867	-114.502622		
32.3550235	-114.6120102	32.3686327	-114.493473		
32.3464966	-114.5834141	32.3669342	-114.493378		
32.3462875	-114.5831784	32.3655429	-114.492818		
32.3462245	-114.5829599				
32.3462879	-114.5827995				
32.34541	-114.5812676				

Ruta del día 2

1		2		3	
Latitud	Longitud	Latitud	Longitud	Latitud	Longitud
32.1658298	-114.72069	32.2991209	-114.559211	32.0696399	-114.604897
32.1473515	-114.708499	32.3015554	-114.558059	32.0508765	-114.644369
32.1471996	-114.706871	32.3056374	-114.557531	32.0323393	-114.683337
32.146855	-114.705937	32.311948	-114.539273	32.0201363	-114.708803
32.1466906	-114.705076	32.314036	-114.541381	32.058461	-114.735413
32.1462739	-114.704292	32.3437654	-114.560536	32.0689977	-114.732717
32.1459866	-114.70285	32.341838	-114.564553	32.0732473	-114.745521
32.1457454	-114.700302	32.3403757	-114.567553	32.1002037	-114.742203
32.145742	-114.699573	32.3411543	-114.568475	32.1089955	-114.735699
32.1455959	-114.699194	32.3413038	-114.569136	32.1350279	-114.75349
32.1454331	-114.695235	32.3415912	-114.569852	32.1445676	-114.760003
32.1450459	-114.694487	32.3416085	-114.57071	32.1469062	-114.760117
32.1442428	-114.693182	32.3418082	-114.570997	32.2569586	-114.479373
32.1442416	-114.692479	32.3418615	-114.571449	32.2413652	-114.512662
32.1447538	-114.689813	32.3420184	-114.571665	32.2402571	-114.51318
32.1447506	-114.688824	32.3422656	-114.572409	32.2378932	-114.512011
32.1441951	-114.687806	32.3422151	-114.573123	32.2361803	-114.51219
32.1443472	-114.686998	32.3423962	-114.573464	32.2332454	-114.511361
32.144535	-114.684605	32.3424526	-114.574164	32.2326927	-114.510505
32.1443266	-114.681582	32.3432521	-114.575255	32.2299803	-114.511261
32.1437036	-114.679723	32.3433906	-114.576654	32.229294	-114.51089
32.1437464	-114.679409	32.3443076	-114.577925	32.2270882	-114.510729
32.1439029	-114.678981	32.3446556	-114.579096	32.2258297	-114.508747
32.1439723	-114.677865	32.3446695	-114.579484	32.2252061	-114.50876
32.1423674	-114.654004	32.3450632	-114.580617	32.2242768	-114.509838
32.1471054	-114.657348	32.3453619	-114.580891	32.2183131	-114.50857

32.1699497	-114.61035	32.3454293	-114.581274	32.216914	-114.507282
32.1800593	-114.606711	32.3463157	-114.582806	32.2156794	-114.507978
32.1805856	-114.59063	32.3482541	-114.582157	32.212898	-114.505785
32.1889525	-114.59858	32.3631201	-114.57562	32.2103861	-114.498554
32.2159205	-114.615755	32.3588665	-114.561051	32.1967067	-114.513369
32.2260599	-114.622094	32.3586596	-114.560654	32.1743401	-114.516499
32.2280544	-114.626214	32.358719	-114.560242	32.1282918	-114.5092
32.2327757	-114.626517	32.3547269	-114.546658	32.0716185	-114.530333
32.2536783	-114.639896	32.3540651	-114.545554	32.0539143	-114.59429
32.270916	-114.603971	32.3540398	-114.544296	32.364713	-114.492487
32.2716106	-114.603636	32.3501871	-114.531482	32.3639643	-114.492343
32.2724518	-114.603707	32.3499894	-114.531423	32.3604983	-114.491223
32.2992359	-114.620841	32.3499029	-114.531145	32.3582841	-114.490283
32.2959853	-114.577752	32.350107	-114.530852	32.3555342	-114.489365
32.2947288	-114.561827	32.3567841	-114.533406	32.3432152	-114.484456
32.2950509	-114.56118	32.3684984	-114.509319	32.3423882	-114.484305
32.296872	-114.559348	32.3686039	-114.494769	32.3411928	-114.483932
32.2974243	-114.559253	32.366917	-114.493555	32.3393976	-114.48348
32.2986577	-114.559869	32.3653957	-114.492828	32.3381545	-114.483359
4					
Latitud	Longitud				
32.3325941	-114.481941				
32.3305579	-114.480765				
32.3255169	-114.478831				
32.3175551	-114.475799				
32.3150045	-114.474464				
32.3136752	-114.472648				
32.312678	-114.470889				
32.3122407	-114.469738				
32.3106484	-114.462779				
32.3102024	-114.46181				
32.3087234	-114.459944				
32.3083713	-114.45976				
32.3044474	-114.458503				
32.3038904	-114.458165				
32.3015546	-114.457406				
32.2998999	-114.456669				
32.2994476	-114.456307				

32.298779	-114.455192				
32.2981726	-114.454402				
32.2967256	-114.452924				
32.294924	-114.451808				
32.2941222	-114.451922				
32.2933611	-114.451533				
32.2929374	-114.451461				
32.292846	-114.451061				
32.2815653	-114.476062				

Ruta del día 3

Latitud	Longitud		Latitud	Longitud		Latitud	Longitud
1			2			3	
32.3025009	-114.543983		32.3623292	-114.489634		31.7959863	-114.519432
32.3060027	-114.542366		32.3621303	-114.490068		31.7965061	-114.521017
32.3107492	-114.539879		32.3619478	-114.49053		31.7977136	-114.522329
32.3120118	-114.539199		32.3618759	-114.490877		31.7978018	-114.523612
32.3123308	-114.539		32.3619811	-114.491366		31.7977312	-114.524344
32.313926	-114.538753		32.362132	-114.491772		31.7977836	-114.524735
32.3152213	-114.539451		32.3639587	-114.492297		31.798996	-114.52705
32.3162161	-114.539781		32.3647378	-114.492436		31.8019526	-114.531544
32.3165943	-114.539721		32.3653618	-114.492728		31.8024808	-114.532783
32.3167698	-114.539448		31.761909	-114.460414		31.8040591	-114.535725
32.3171644	-114.537985		31.7621515	-114.460765		31.8054911	-114.538089
32.3180682	-114.536109		31.7625871	-114.462031		31.8061649	-114.538861
32.3189522	-114.534836		31.7639592	-114.464581		31.8098095	-114.542093
32.3204231	-114.534235		31.7643612	-114.464838		31.8103598	-114.542497
32.3269306	-114.534453		31.7651317	-114.465107		31.8108095	-114.542968
32.3319674	-114.533114		31.7651803	-114.465684		31.8136021	-114.545298
32.3325788	-114.53321		31.765596	-114.46728		31.8141335	-114.545514
32.3345224	-114.532597		31.7665767	-114.469188		31.8235533	-114.553178
32.336891	-114.532459		31.7672753	-114.471472		31.8240528	-114.553856
32.3381486	-114.532831		31.7682489	-114.472807		31.8247704	-114.554524
32.3413186	-114.532023		31.7687533	-114.474479		31.8267877	-114.5558
32.3428934	-114.531822		31.7704025	-114.477622		31.8279672	-114.557045
32.3452807	-114.531911		31.7711508	-114.478522		31.8291272	-114.558111
32.3467994	-114.532419		31.7734513	-114.479866		31.8301975	-114.55874

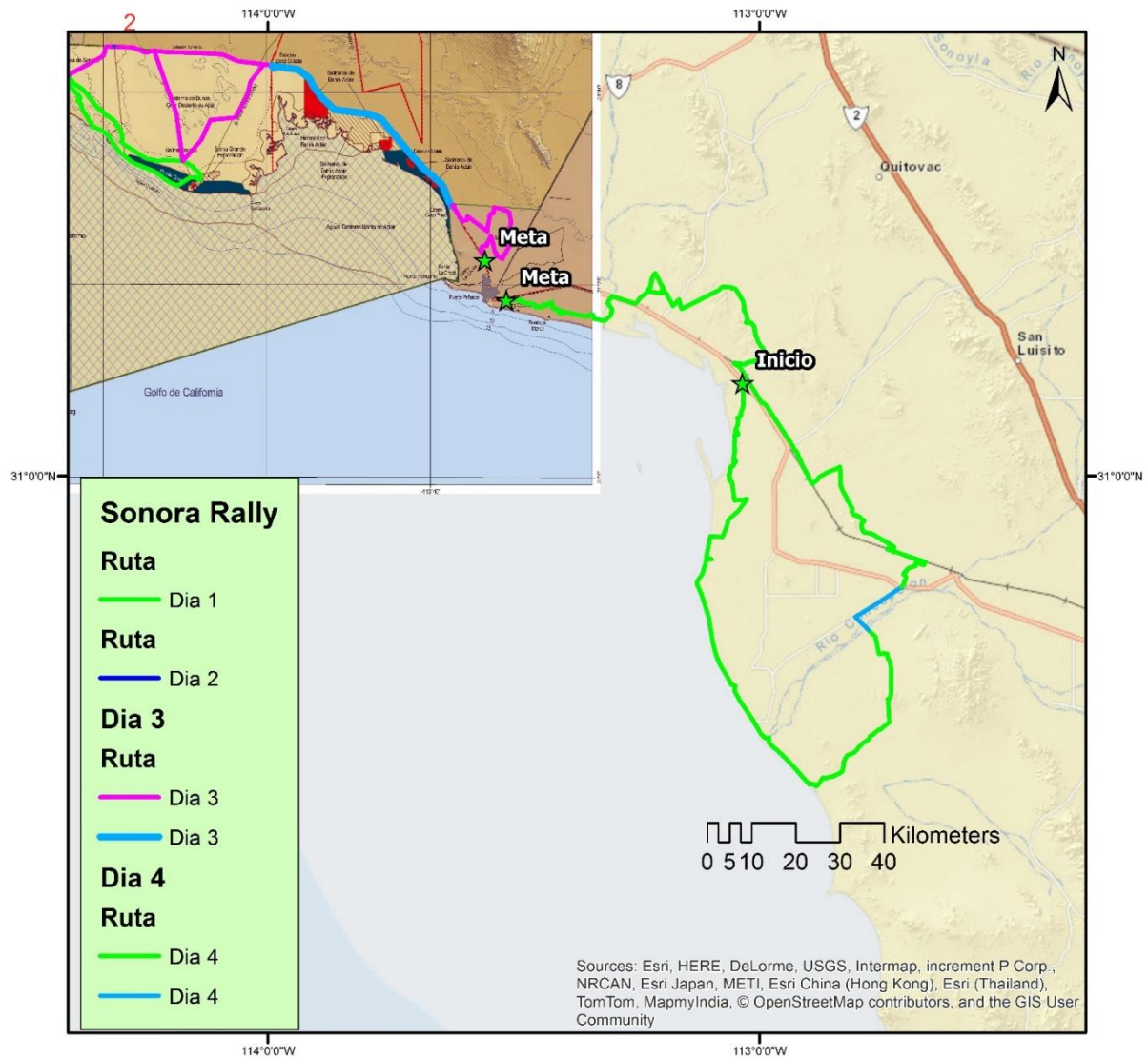
32.3484328	-114.532116	31.7740602	-114.480525	31.8306266	-114.559145
32.3490714	-114.531694	31.7744366	-114.4817	31.8315215	-114.559973
32.3499875	-114.530808	31.7751713	-114.482637	31.8321165	-114.560383
32.36795	-114.53766	31.7756393	-114.482951	31.8338185	-114.561822
32.3685041	-114.509571	31.7766336	-114.48464	31.8343927	-114.562472
32.3686229	-114.494762	31.7783525	-114.486354	31.8351132	-114.563045
32.3686799	-114.493475	31.7788069	-114.48773	31.8359633	-114.563494
32.3686672	-114.488669	31.7802058	-114.4895	31.8367882	-114.564257
32.3679723	-114.487702	31.782072	-114.493376	31.8380002	-114.565097
32.3672468	-114.487106	31.7834323	-114.49572	31.8388054	-114.56578
32.3661682	-114.485754	31.7855522	-114.498822	31.8406974	-114.567472
32.3655281	-114.48548	31.7859629	-114.500336	31.8412447	-114.568082
32.3644997	-114.485153	31.7863893	-114.501324	31.8455951	-114.571803
32.3640332	-114.485203	31.7873415	-114.503014	31.8469456	-114.572876
32.3638332	-114.485324	31.78836	-114.505347	31.8491376	-114.574561
32.3635591	-114.485832	31.7892332	-114.507912	31.8507065	-114.576015
32.3631801	-114.487069	31.7914538	-114.510961	31.8525769	-114.577599
32.363056	-114.487768	31.7920162	-114.513083	31.8534809	-114.578185
32.3629167	-114.488533	31.7928189	-114.514183	31.8559505	-114.580936
32.3627908	-114.488863	31.79382	-114.516815	31.8559533	-114.581481
32.3625224	-114.489408	31.7947829	-114.518277	31.8563412	-114.582393
4		5		6	
31.8572004	-114.584815	31.9724146	-114.706499	32.009716	-114.716183
31.8577337	-114.585948	31.9723189	-114.70677	32.0103093	-114.715902
31.8643838	-114.595292	31.9720819	-114.707137	32.0114516	-114.714812
31.8717388	-114.608839	31.9716309	-114.708049	32.0120369	-114.714663
31.9405018	-114.654893	31.9716021	-114.708311	32.0124557	-114.714142
31.983428	-114.683314	31.9712612	-114.708983	32.0138349	-114.713292
31.989057	-114.687207	31.9710164	-114.709406	32.0155088	-114.712642
31.9885537	-114.687209	31.9709661	-114.70974	32.0162546	-114.712179
31.9881329	-114.687279	31.970346	-114.710676	32.0174296	-114.711992
31.9875042	-114.687178	31.9700878	-114.711383	32.0184573	-114.711139
31.986873	-114.687175	31.9699519	-114.711806	32.0189282	-114.710456
31.9862958	-114.686941	31.9694642	-114.712639	32.019306	-114.709774
31.9855474	-114.686733	31.9693848	-114.71293	32.0197943	-114.70952
31.9833596	-114.686992	31.9688975	-114.714047	32.0201427	-114.708833
31.9826312	-114.687195	31.9686992	-114.714679	32.0323072	-114.683324
31.9824584	-114.687364	31.9682111	-114.715265	32.0508466	-114.644387

31.9824198	-114.688032		31.9679731	-114.715797		32.0911613	-114.671117
31.9821512	-114.688473		31.9677836	-114.716024		32.110165	-114.632279
31.9819308	-114.688986		31.9676116	-114.716476		32.1206659	-114.610693
31.9815995	-114.689524		31.967167	-114.717306		32.1360419	-114.612705
31.980879	-114.69031		31.9699638	-114.719247		32.1608503	-114.62887
31.9804495	-114.690638		31.9860681	-114.730515		32.1699971	-114.610354
31.9794879	-114.691794		31.986843	-114.730441		32.1800509	-114.606641
31.9790383	-114.692875		31.9872024	-114.730237		32.1874946	-114.561303
31.9790121	-114.693365		31.9876614	-114.729594		32.2019843	-114.558727
31.9787752	-114.693841		31.9893304	-114.72826		32.2336979	-114.578726
31.9785059	-114.694183		31.9905332	-114.728494		32.2713502	-114.602985
31.9781534	-114.695029		31.9911889	-114.729098		32.2997426	-114.542963
31.9774816	-114.696281		31.9927836	-114.729211		31.7389493	-114.233434
31.9772304	-114.696772		31.9931773	-114.729146		31.7386599	-114.234905
31.9768426	-114.697226		31.9943349	-114.72846		31.736437	-114.243174
31.9767853	-114.697468		31.9971252	-114.726616		31.7359954	-114.245207
31.976549	-114.697776		31.9982338	-114.725764		31.7357834	-114.247283
31.976279	-114.698472		31.9988456	-114.723337		31.7359159	-114.249582
31.9759729	-114.699035		31.9996826	-114.721144		31.7362683	-114.251262
31.9756291	-114.699998		31.9997633	-114.720131		31.7375235	-114.255317
31.9755478	-114.700396		31.9999372	-114.719886		31.7397218	-114.259911
31.9750478	-114.701533		32.0012142	-114.719238		31.7412583	-114.26534
31.9749418	-114.701941		32.0030073	-114.718003		31.7425746	-114.268913
31.9744549	-114.70254		32.0038684	-114.717799		31.7436785	-114.271876
31.9742495	-114.702992		32.0050247	-114.717738		31.7443849	-114.274189
31.9740236	-114.703327		32.0056176	-114.717481		31.746214	-114.327624
31.9736384	-114.704117		32.0060706	-114.717154		31.746109	-114.328004
31.9735425	-114.704655		32.0067165	-114.716883		31.7457689	-114.328474
31.973216	-114.705403		32.0079259	-114.717167		31.7445209	-114.329266
31.9729936	-114.705619		32.0088096	-114.716844		31.7431584	-114.330435
7			8			9	
31.7426646	-114.330672		31.5062549	-113.645826		31.3943791	-113.566034
31.7404822	-114.331071		31.5074309	-113.646798		31.3950598	-113.565953
31.7393032	-114.331577		31.5081796	-113.647692		31.3963319	-113.565627
31.7382102	-114.331769		31.5214616	-113.665228		31.3977956	-113.564928
31.7366357	-114.331541		31.5310505	-113.677917		31.3981863	-113.564826
31.7361088	-114.331664		31.5366499	-113.685356		31.3990118	-113.564435
31.7353722	-114.331993		31.5436915	-113.692439		31.3993618	-113.564355

31.7327167	-114.333728	31.5469411	-113.695719	31.3995574	-113.564196
31.7319984	-114.333977	31.5485489	-113.697392	31.3999143	-113.562241
31.7311339	-114.333821	31.5499305	-113.699058	31.3998675	-113.56168
31.7298575	-114.334591	31.5529518	-113.702993	31.4000778	-113.560294
31.726945	-114.34085	31.5740068	-113.724265	31.4005029	-113.559179
31.7053794	-114.387219	31.5820394	-113.73231	31.400528	-113.558771
31.6955005	-114.408307	31.5864659	-113.736117	31.4003066	-113.558343
31.7142216	-114.424664	31.6087007	-113.758052	31.4002344	-113.55786
31.7244933	-114.432922	31.6201112	-113.768898	31.4002383	-113.556891
31.732441	-114.438719	31.6212853	-113.770944	31.4004099	-113.555725
31.7441009	-114.447548	31.6286721	-113.793792	31.4005873	-113.555419
31.7466273	-114.448642	31.6367254	-113.862901	31.400662	-113.555217
31.7515814	-114.452139	31.637848	-113.86566	31.4008479	-113.555066
31.7601071	-114.458274	31.6566615	-113.88956	31.4010539	-113.554704
31.7612829	-114.460722	31.6791281	-113.909015	31.4012795	-113.55409
31.7614652	-114.460745	31.6871727	-113.912592	31.4018083	-113.553904
31.76238	-114.459844	31.6889234	-113.913618	31.4023719	-113.553682
31.7150763	-114.008034	31.690752	-113.915624	31.4029412	-113.553713
31.6862057	-114.034604	31.7042343	-113.935236	31.4036305	-113.553813
31.6586634	-114.042383	31.7061226	-113.939321	31.4038921	-113.55375
31.6229533	-114.066639	31.7114518	-113.980941	31.4041823	-113.553894
31.6187863	-114.116632	31.7113139	-113.983373	31.4046635	-113.553959
31.5842848	-114.135312	31.7107265	-113.985858	31.4047861	-113.554288
31.5476256	-114.173371	31.7098026	-113.987532	31.4049314	-113.554301
31.6294407	-114.185815	31.7087122	-113.988642	31.4051621	-113.554186
31.7389515	-114.23128	31.7113719	-113.989996	31.4056832	-113.554093
31.7146772	-114.003012	31.7131369	-113.990531	31.4059427	-113.553947
31.720696	-114.060903	31.3797447	-113.560553	31.4060825	-113.553612
31.731693	-114.090395	31.3810694	-113.561151	31.4060553	-113.553318
31.7325088	-114.094284	31.3842408	-113.562568	31.4060556	-113.552875
31.7342178	-114.128388	31.3855538	-113.563283	31.4059638	-113.552611
31.7352132	-114.160677	31.3879771	-113.564932	31.4062383	-113.552232
31.7360357	-114.201588	31.3899716	-113.566037	31.4066323	-113.552119
31.7360982	-114.204479	31.3909868	-113.566949	31.4068006	-113.552162
31.7390087	-114.231025	31.391157	-113.566937	31.4070942	-113.55208
31.477445	-113.631339	31.3916132	-113.566571	31.407359	-113.551753
31.4782062	-113.631821	31.3920465	-113.566507	31.4079604	-113.55131
31.5024545	-113.643167	31.3924648	-113.566378	31.408615	-113.551209

31.5036879	-113.643815		31.3928848	-113.566428		31.4088687	-113.550969
10			11			12	
31.4095473	-113.550719		31.3823143	-113.531496		31.4645968	-113.523775
31.4099743	-113.550636		31.3775916	-113.522892		31.4670531	-113.539737
31.4111708	-113.549854		31.3867084	-113.518767		31.4668849	-113.539822
31.4113276	-113.549616		31.3863784	-113.517352		31.4670998	-113.539859
31.4114923	-113.549659		31.3873946	-113.516922		31.4669161	-113.539953
31.412019	-113.549341		31.3884543	-113.516339		31.4671638	-113.539938
31.412204	-113.54946		31.3888926	-113.515754		31.4669161	-113.540036
31.4126376	-113.549445		31.3893915	-113.515605		31.4671237	-113.540119
31.4129052	-113.54931		31.3906811	-113.514629		31.4659671	-113.540304
31.4131289	-113.549277		31.3917487	-113.514462		31.4627705	-113.540321
31.4135672	-113.549122		31.4134152	-113.500698		31.4621257	-113.540759
31.4138018	-113.548962		31.4141002	-113.502207		31.4610317	-113.540829
31.4140115	-113.548948		31.4153462	-113.502723		31.4597839	-113.540352
31.4146151	-113.548508		31.4161779	-113.503252		31.4575478	-113.540935
31.4148021	-113.548433		31.4167404	-113.503319		31.4568867	-113.541745
31.4150143	-113.548391		31.4172625	-113.503654		31.4561606	-113.546971
31.4152822	-113.548102		31.4191843	-113.503842		31.4560045	-113.547225
31.4161223	-113.547494		31.4198313	-113.504372		31.455342	-113.547127
31.4168314	-113.547312		31.4221362	-113.505146		31.4549566	-113.546771
31.4169998	-113.547338		31.4254737	-113.506475		31.4546905	-113.546833
31.417496	-113.547284		31.4280259	-113.506174		31.4541199	-113.54764
31.4175985	-113.547233		31.4327304	-113.507605		31.4523182	-113.548338
31.4176539	-113.547263		31.436292	-113.506531		31.452021	-113.549152
31.4176869	-113.547232		31.4440752	-113.505378		31.45111	-113.549633
31.4175338	-113.546201		31.4454933	-113.505972		31.449567	-113.549226
31.4174527	-113.546057		31.4473359	-113.506329		31.4486462	-113.549263
31.4135854	-113.544882		31.449298	-113.506969		31.4462732	-113.549643
31.4124389	-113.544537		31.4514811	-113.507112		31.4442147	-113.55046
31.3921273	-113.538479		31.451898	-113.507645		31.4434736	-113.550517
31.3921579	-113.538006		31.4528569	-113.508282		31.4420566	-113.550699
31.3901096	-113.537856		31.4548103	-113.508397		31.4413439	-113.550974
31.389016	-113.53779		31.455255	-113.508136		31.4403632	-113.551167
31.389007	-113.537704		31.4575544	-113.50829		31.4373377	-113.551689
31.388936	-113.537511		31.4587764	-113.509432		31.4347989	-113.552417
31.388824	-113.5374		31.4605163	-113.512064		31.4336268	-113.552482
31.3886812	-113.537048		31.4614324	-113.514291		31.4330772	-113.55267

31.388504	-113.536687		31.4616105	-113.515588		31.4316871	-113.55285
31.3883968	-113.53633		31.4628579	-113.521121		31.4302143	-113.553236
31.3880526	-113.535736		31.4633578	-113.522447		31.425245	-113.553037
31.3875266	-113.53556		31.4646122	-113.52348		31.4470098	-113.586821
31.386332	-113.53518		31.4645333	-113.523567		31.4516526	-113.594036
31.3857558	-113.534823		31.4646328	-113.523595		31.451453	-113.593988
31.3851714	-113.534609		31.4645432	-113.52365		31.451279	-113.594004
31.384025	-113.534638		31.4646425	-113.523692		31.4510108	-113.594141
31.3839228	-113.534537		31.4645697	-113.523732		31.4499776	-113.594585
31.3839016	-113.533784		31.4646691	-113.523762		31.4486352	-113.594527
13							
31.4479984	-113.594762						
31.4474753	-113.594891						
31.4469226	-113.595137						
31.4464437	-113.595431						
31.4461342	-113.595539						
31.4458352	-113.595491						
31.4453508	-113.59553						
31.4452615	-113.595574						
31.4433465	-113.605105						
31.4447332	-113.606307						
31.4489516	-113.608282						
31.4495893	-113.60892						
31.4542517	-113.61196						
31.4560107	-113.613527						
31.4572278	-113.614939						
31.4611443	-113.616632						
31.4632498	-113.618809						
31.4648857	-113.619796						
31.4662642	-113.619917						
31.4670134	-113.620327						
31.4684688	-113.620409						
31.4708004	-113.623942						
31.4704876	-113.625178						
31.470057	-113.625839						



Ruta del día 4

1		2		3	
Latitud	Longitud	Latitud	Longitud	Latitud	Longitud
31.1466466	-113.033356	31.0919992	-113.043534	31.0773069	-113.045405
31.1314413	-113.032719	31.0914293	-113.043495	31.0771352	-113.045365
31.1251697	-113.03259	31.0905357	-113.04374	31.0766747	-113.045614
31.1245905	-113.032603	31.0898087	-113.043827	31.0764741	-113.045941

31.1225035	-113.032929	31.089085	-113.044444	31.0760072	-113.046048
31.1209485	-113.033315	31.0885505	-113.044604	31.0753394	-113.046003
31.1195976	-113.033768	31.0880251	-113.044928	31.0751334	-113.04588
31.117564	-113.034665	31.0872415	-113.045234	31.0748652	-113.045821
31.1128106	-113.037015	31.0865994	-113.045617	31.0747213	-113.045424
31.1101432	-113.037686	31.0861034	-113.046063	31.0746699	-113.04489
31.1087861	-113.0379	31.0853404	-113.04642	31.0747176	-113.044237
31.1073725	-113.037935	31.0849637	-113.046472	31.0745448	-113.044047
31.1059563	-113.037908	31.0839968	-113.047074	31.0742761	-113.043986
31.1049768	-113.037795	31.0836179	-113.047168	31.0741054	-113.043752
31.1049378	-113.038187	31.0830839	-113.04755	31.0739923	-113.04341
31.1047085	-113.038485	31.0828442	-113.047486	31.0737771	-113.043173
31.1044958	-113.038872	31.0825798	-113.047143	31.0729805	-113.042932
31.1044542	-113.03944	31.0822676	-113.047025	31.072978	-113.043186
31.1042434	-113.039801	31.0820891	-113.046785	31.0724478	-113.043942
31.1036573	-113.040438	31.0818838	-113.046782	31.0723981	-113.044339
31.1028545	-113.041064	31.0816624	-113.046906	31.0725476	-113.044628
31.1026283	-113.041082	31.08119	-113.047772	31.072549	-113.044898
31.1024022	-113.041305	31.0812395	-113.048175	31.0723506	-113.045137
31.1019112	-113.041612	31.0811852	-113.04833	31.0720005	-113.045722
31.1017791	-113.041789	31.0808356	-113.048352	31.0719799	-113.046275
31.1019938	-113.042167	31.0806416	-113.048052	31.0716361	-113.046879
31.1017507	-113.043619	31.0802506	-113.048041	31.0715473	-113.047161
31.1016271	-113.044409	31.0798328	-113.047985	31.0716511	-113.047621
31.1016483	-113.044772	31.0795404	-113.048256	31.0716288	-113.048064
31.1017071	-113.044957	31.0792041	-113.048411	31.0714941	-113.048368
31.1007944	-113.044349	31.0790547	-113.048382	31.071436	-113.048931
31.1005792	-113.044339	31.0787124	-113.048034	31.0711893	-113.049532
31.1001942	-113.044277	31.0785261	-113.048001	31.071378	-113.050086
31.0998298	-113.04366	31.0782751	-113.048215	31.0714252	-113.050621
31.0995837	-113.043378	31.0779412	-113.048351	31.0713808	-113.050879
31.0989211	-113.043001	31.077337	-113.048361	31.0647655	-113.050397
31.097887	-113.043203	31.077113	-113.04776	31.0590343	-113.050554
31.0973258	-113.043141	31.0771563	-113.047454	31.055855	-113.050691
31.0967165	-113.043158	31.0770387	-113.047231	31.0526625	-113.050697
31.0957066	-113.043275	31.0770376	-113.047044	31.0504718	-113.050476
31.0953091	-113.043228	31.0769829	-113.046747	31.0487834	-113.050174
31.0945922	-113.043291	31.0769913	-113.046581	31.0470099	-113.050091

31.0938879	-113.043185	31.0773137	-113.046168	31.0449673	-113.050308
31.0936127	-113.043205	31.0775212	-113.045842	31.044459	-113.050458
31.0931496	-113.043447	31.0775861	-113.045656	31.0439563	-113.050692
4		5		6	
31.0436605	-113.050596	31.0270094	-113.048935	31.015312	-113.059396
31.0432068	-113.050347	31.0265196	-113.048424	31.0149293	-113.059757
31.0425169	-113.050167	31.0260981	-113.048207	31.0143673	-113.059903
31.0419761	-113.050087	31.0259142	-113.048186	31.0141185	-113.059875
31.0413911	-113.050141	31.0252346	-113.048481	31.013698	-113.059696
31.0413447	-113.050255	31.0247646	-113.048505	31.0127603	-113.05933
31.0406711	-113.050528	31.0242517	-113.048642	31.0124639	-113.059358
31.0396544	-113.050813	31.0230861	-113.049239	31.0117895	-113.05953
31.0395456	-113.050999	31.0229293	-113.049439	31.0103566	-113.059405
31.0392745	-113.051192	31.0228192	-113.049635	31.0097539	-113.059464
31.0388522	-113.051068	31.0227782	-113.04984	31.0095066	-113.059409
31.0380013	-113.051034	31.0228139	-113.050278	31.0093285	-113.05926
31.0368459	-113.05109	31.0229074	-113.050603	31.009033	-113.059218
31.0356528	-113.051292	31.0228687	-113.050932	31.0083136	-113.05945
31.0352864	-113.051406	31.0229118	-113.051442	31.008127	-113.059474
31.0350685	-113.05156	31.0228596	-113.05166	31.0080141	-113.059534
31.0349084	-113.051809	31.0227122	-113.051909	31.0076213	-113.059463
31.033772	-113.051813	31.022589	-113.051998	31.0073081	-113.059612
31.0325205	-113.052014	31.0223948	-113.051998	31.0067869	-113.059848
31.0317845	-113.052195	31.0218854	-113.051785	31.005285	-113.060484
31.0311056	-113.052365	31.0213148	-113.051789	31.0046021	-113.060737
31.0306698	-113.052625	31.0206453	-113.051928	31.0043153	-113.060897
31.0304741	-113.052396	31.0199845	-113.052125	31.0041678	-113.061102
31.0303431	-113.05213	31.0196436	-113.052354	31.0041069	-113.061283
31.0304705	-113.052008	31.0194691	-113.0526	31.0041057	-113.061606
31.0304586	-113.05187	31.0193527	-113.05269	31.0040186	-113.061877
31.0303103	-113.051763	31.0191956	-113.052688	31.0035896	-113.062136
31.029975	-113.051727	31.0188726	-113.052558	31.003125	-113.062501
31.0295738	-113.051703	31.0186661	-113.052488	31.0023756	-113.062757
31.0288545	-113.051866	31.0186184	-113.052582	31.0020066	-113.062933
31.028693	-113.052005	31.0186448	-113.052957	31.0018041	-113.062904
31.0285054	-113.052062	31.0185886	-113.053338	31.0016035	-113.062813
31.0283252	-113.051975	31.0184839	-113.053695	31.00133	-113.062344
31.0280931	-113.051922	31.0181181	-113.054248	31.0010879	-113.062132

31.0275681	-113.051964	31.0179619	-113.054358	31.0009028	-113.061962
31.0272218	-113.052124	31.017608	-113.05436	31.0005223	-113.061926
31.0267886	-113.051936	31.0174547	-113.054751	31.0003777	-113.061856
31.0266713	-113.051677	31.0167091	-113.055522	31.0001319	-113.061142
31.0266454	-113.051463	31.0161842	-113.055878	30.999933	-113.060997
31.0267331	-113.051261	31.0163184	-113.056415	30.9992056	-113.060857
31.0269397	-113.05116	31.0163261	-113.056679	30.9990689	-113.060742
31.0271199	-113.051029	31.0165434	-113.057364	30.9988374	-113.060353
31.0272572	-113.050803	31.0167152	-113.057653	30.9985855	-113.060188
31.0273202	-113.050578	31.0170121	-113.058105	30.9980317	-113.060008
31.0273443	-113.050355	31.0163594	-113.058596	30.9976704	-113.05983
31.0272717	-113.049839	31.0156886	-113.058969	30.9973458	-113.059795
7		8		9	
30.9970288	-113.059963	30.857391	-113.106196	30.5795016	-113.018141
30.9966215	-113.060326	30.8582138	-113.106048	30.57298	-113.01308
30.9964726	-113.060529	30.8584416	-113.105874	30.5659558	-113.008491
30.9962456	-113.061031	30.8579714	-113.105727	30.5629913	-113.006029
30.9960603	-113.06163	30.8566214	-113.105278	30.5549195	-113.000956
30.995802	-113.061977	30.856358	-113.105076	30.5469893	-112.995322
30.9951893	-113.062245	30.8561993	-113.10481	30.5469303	-112.994678
30.9949567	-113.062227	30.8559854	-113.10469	30.5469616	-112.994145
30.994385	-113.061978	30.8558857	-113.104481	30.5468663	-112.993756
30.9938989	-113.061322	30.8559591	-113.103984	30.5467233	-112.993586
30.993406	-113.061178	30.85594	-113.10346	30.546235	-112.993316
30.9932755	-113.060943	30.8560212	-113.102681	30.5454965	-112.992212
30.9930805	-113.060334	30.8559321	-113.102079	30.5445552	-112.991352
30.9929242	-113.060223	30.8559535	-113.101174	30.5444299	-112.991155
30.9923777	-113.059936	30.8555758	-113.09933	30.5443324	-112.990781
30.9916705	-113.06	30.8547341	-113.096884	30.5442014	-112.990499
30.9914615	-113.059914	30.8548367	-113.108264	30.5440109	-112.99038
30.9915224	-113.059452	30.841482	-113.110634	30.5434577	-112.989682
30.9913053	-113.059058	30.8417684	-113.111782	30.5431812	-112.989421
30.9900851	-113.05741	30.8376557	-113.11315	30.5427515	-112.989075
30.990026	-113.057172	30.8297596	-113.116196	30.5426191	-112.988756
30.9900414	-113.056972	30.8256289	-113.118853	30.5426254	-112.988212
30.9905028	-113.056239	30.8177064	-113.125748	30.5425326	-112.98761
30.9905332	-113.056081	30.8143296	-113.126798	30.5425935	-112.987207
30.988346	-113.055726	30.8128923	-113.127106	30.5431495	-112.985905

30.9676974	-113.052508	30.8114393	-113.127002	30.5431136	-112.985434
30.9574866	-113.050931	30.810039	-113.126527	30.5431815	-112.984667
30.9596528	-113.02536	30.7945043	-113.11837	30.5431155	-112.984371
30.9538673	-113.030478	30.7619977	-113.106201	30.5432147	-112.984061
30.9388373	-113.043345	30.7499823	-113.102365	30.5431115	-112.98384
30.9384569	-113.043739	30.7343451	-113.099665	30.54301	-112.982984
30.937044	-113.045616	30.7316622	-113.099057	30.5427404	-112.982468
30.935576	-113.047583	30.7187205	-113.096497	30.5427273	-112.981906
30.924162	-113.063007	30.7097605	-113.094924	30.5426015	-112.981256
30.9236075	-113.063294	30.7033845	-113.093049	30.5422739	-112.980255
30.914016	-113.065961	30.6898497	-113.088817	30.5418844	-112.979885
30.9106443	-113.067434	30.6787195	-113.084005	30.5389972	-112.980025
30.9064957	-113.069314	30.669296	-113.079175	30.5365493	-112.980418
30.8935578	-113.075116	30.6612526	-113.073795	30.5343096	-112.980399
30.8950699	-113.099737	30.6436208	-113.062019	30.5326972	-112.979408
30.8868602	-113.101706	30.6360995	-113.057555	30.5308909	-112.978025
30.8834306	-113.102464	30.6330349	-113.048897	30.5296174	-112.975765
30.8655871	-113.106491	30.6250297	-113.050738	30.5282006	-112.973652
30.8584272	-113.108337	30.6150312	-113.044538	30.5244348	-112.969395
30.8579893	-113.106977	30.609375	-113.040975	30.5216721	-112.965303
30.8574619	-113.106421	30.6041022	-113.03723	30.5116143	-112.952572
10		11		12	
30.5062818	-112.946256	30.4717658	-112.871562	30.689918	-112.744548
30.5010308	-112.940394	30.472191	-112.870821	30.6897323	-112.744359
30.4959604	-112.93495	30.47248	-112.869633	30.6894891	-112.74389
30.4907982	-112.929581	30.4724857	-112.869133	30.6893178	-112.743234
30.4873823	-112.92599	30.4723126	-112.868418	30.6892446	-112.742576
30.4802491	-112.918699	30.4719313	-112.867156	30.6894878	-112.74037
30.475656	-112.91395	30.4716041	-112.866437	30.6894921	-112.740061
30.4705999	-112.908642	30.471669	-112.865798	30.6895803	-112.73987
30.4648129	-112.902758	30.4718668	-112.86536	30.6886033	-112.739874
30.4629432	-112.900763	30.4720115	-112.864829	30.6881071	-112.739761
30.4616605	-112.899281	30.472009	-112.864137	30.6878273	-112.73999
30.4613129	-112.898618	30.4721573	-112.863368	30.6870335	-112.740067
30.4609616	-112.897677	30.4726491	-112.862213	30.6857671	-112.73987
30.4607671	-112.897009	30.4729962	-112.861022	30.6844385	-112.73928
30.4607825	-112.89665	30.473736	-112.857712	30.6839602	-112.739199
30.4608754	-112.896452	30.4741724	-112.856512	30.6836137	-112.739042

30.4617417	-112.895783	30.4743329	-112.856049	30.6828513	-112.738803
30.4620498	-112.895189	30.7228937	-112.768383	30.6818456	-112.738645
30.4622836	-112.894509	30.7200364	-112.764898	30.6811561	-112.738208
30.4623622	-112.893588	30.7194823	-112.764399	30.6802149	-112.738011
30.4623157	-112.893168	30.7186059	-112.763968	30.6795663	-112.737722
30.4620226	-112.89224	30.7147711	-112.763061	30.6786066	-112.73668
30.4614506	-112.89093	30.7147351	-112.763059	30.6779551	-112.736515
30.4604754	-112.889381	30.7114731	-112.762374	30.6777286	-112.736384
30.4602997	-112.888956	30.7021041	-112.760119	30.6767644	-112.735404
30.4603144	-112.888693	30.7013965	-112.75988	30.6755599	-112.734657
30.4604925	-112.888476	30.7007626	-112.759802	30.6743727	-112.734
30.4606239	-112.888239	30.6979424	-112.759114	30.6735337	-112.733943
30.4606459	-112.888017	30.6972981	-112.759007	30.6728995	-112.733799
30.4605898	-112.887788	30.6961347	-112.758762	30.6723913	-112.733595
30.4604179	-112.887546	30.6954225	-112.758508	30.6712605	-112.733153
30.4597127	-112.887118	30.6941428	-112.758199	30.6701665	-112.733497
30.4592373	-112.886393	30.6920634	-112.757725	30.668727	-112.733426
30.4586739	-112.885702	30.6897726	-112.757243	30.6665788	-112.732681
30.4579179	-112.885045	30.6890521	-112.756915	30.6656735	-112.732627
30.4577187	-112.88488	30.689135	-112.756708	30.6650192	-112.73247
30.4575603	-112.884641	30.6891398	-112.756302	30.6640666	-112.732383
30.4575288	-112.884466	30.6892268	-112.755924	30.6629096	-112.732635
30.4575806	-112.884213	30.6895761	-112.755277	30.661808	-112.732664
30.4595419	-112.881793	30.6896584	-112.754691	30.6608299	-112.73256
30.4612475	-112.879595	30.6895536	-112.753967	30.6599897	-112.732537
30.4618083	-112.879056	30.6902084	-112.749279	30.6588565	-112.731945
30.4672128	-112.874943	30.6905253	-112.745699	30.6581743	-112.731885
30.4687659	-112.873803	30.6904633	-112.745007	30.6578626	-112.731768
30.4700089	-112.873112	30.690406	-112.744857	30.6573831	-112.731395
30.4705278	-112.872571	30.690277	-112.744743	30.6572281	-112.731554
13		14		15	
30.6571665	-112.732032	30.5695069	-112.73585	30.5011066	-112.828529
30.6446971	-112.732087	30.5690523	-112.736581	30.5003432	-112.828517
30.6384203	-112.732142	30.5684042	-112.737421	30.4996937	-112.828355
30.6333594	-112.732157	30.567898	-112.73857	30.4987037	-112.828519
30.6278809	-112.732167	30.5629529	-112.745679	30.4976646	-112.828569
30.6190063	-112.732224	30.561032	-112.749117	30.4971663	-112.828666
30.6184958	-112.732675	30.5586398	-112.751513	30.4966365	-112.828594

30.6164512	-112.733561	30.5580838	-112.752232	30.4956419	-112.828635
30.6161235	-112.733607	30.55762	-112.753474	30.4950028	-112.828921
30.6132161	-112.734695	30.5568554	-112.756133	30.4944898	-112.829014
30.6123691	-112.735184	30.5556336	-112.759099	30.494078	-112.829178
30.6119841	-112.735568	30.5542461	-112.761232	30.4933075	-112.82914
30.6116256	-112.735727	30.5520016	-112.764152	30.4930555	-112.829242
30.6114078	-112.73612	30.5512236	-112.764843	30.4927656	-112.829217
30.610984	-112.736334	30.5504409	-112.766486	30.4924439	-112.829402
30.6107979	-112.736554	30.5499646	-112.767018	30.4912103	-112.829781
30.6108693	-112.73688	30.5493105	-112.768211	30.4910633	-112.829904
30.6109305	-112.73737	30.5484919	-112.769065	30.4900338	-112.830174
30.6108064	-112.738169	30.5479698	-112.769395	30.4889939	-112.830284
30.6105923	-112.738863	30.5466989	-112.772603	30.4881792	-112.830767
30.6102532	-112.739095	30.5460677	-112.773696	30.4876858	-112.830937
30.6100033	-112.73903	30.5455284	-112.774344	30.4862992	-112.830747
30.6096829	-112.738686	30.5450358	-112.77542	30.4853557	-112.830949
30.6092736	-112.738489	30.5443688	-112.776047	30.4850471	-112.831079
30.6087322	-112.738484	30.5426084	-112.776203	30.4845558	-112.8315
30.6081015	-112.738072	30.5411954	-112.776999	30.4843165	-112.831868
30.6075084	-112.73796	30.5386042	-112.780097	30.4840696	-112.832029
30.6070758	-112.737993	30.5352148	-112.785616	30.4833588	-112.832101
30.6067052	-112.73789	30.5334464	-112.789408	30.482975	-112.832394
30.6061001	-112.737557	30.5307329	-112.792733	30.4828013	-112.833238
30.605632	-112.737674	30.5282202	-112.795267	30.4826057	-112.833614
30.6052741	-112.738036	30.5249197	-112.799382	30.4825176	-112.834317
30.6043264	-112.738079	30.5225874	-112.801001	30.4820788	-112.835062
30.6026359	-112.738453	30.5204246	-112.803273	30.4809585	-112.836258
30.602295	-112.738378	30.5179645	-112.80549	30.4807767	-112.83676
30.6014315	-112.738406	30.5162292	-112.809091	30.4797285	-112.838193
30.6004968	-112.738165	30.5157827	-112.810737	30.4794942	-112.838787
30.5956942	-112.737562	30.5142155	-112.814423	30.4795934	-112.839744
30.592594	-112.737237	30.5131238	-112.817762	30.4785384	-112.841942
30.5876603	-112.737299	30.5116804	-112.821205	30.4779736	-112.844365
30.5855572	-112.737097	30.5099751	-112.823162	30.4772071	-112.845292
30.5797297	-112.736582	30.5061752	-112.825455	30.4769435	-112.846614
30.5728608	-112.73608	30.5046489	-112.825855	30.4766095	-112.847101
30.571594	-112.736004	30.5037824	-112.82656	30.4761397	-112.847966
30.5702522	-112.735801	30.5026977	-112.827784	30.4750269	-112.849438

30.5697695	-112.73571	30.5017635	-112.828442	30.4750951	-112.850109
16		17		18	
30.4750742	-112.850943	30.8249181	-112.702115	30.845123	-112.667447
30.4748076	-112.851707	30.8265062	-112.704017	30.8446436	-112.665828
30.4747403	-112.853663	30.8267833	-112.704798	30.8446547	-112.665532
30.4746227	-112.855046	30.8278459	-112.706622	30.8448158	-112.665395
30.4743504	-112.855825	30.8285061	-112.707113	30.8482514	-112.664379
30.8059064	-112.709613	30.829085	-112.707164	30.8486034	-112.664061
30.8055019	-112.709009	30.8309048	-112.705879	30.8490591	-112.663304
30.805389	-112.709099	30.8313338	-112.705796	30.8492818	-112.662695
30.8054508	-112.709346	30.8317846	-112.705486	30.8493385	-112.661844
30.8054407	-112.709845	30.8320046	-112.705081	30.8494955	-112.661779
30.8054626	-112.71022	30.8323369	-112.70422	30.8523719	-112.670696
30.8051477	-112.710305	30.832915	-112.702538	30.8525308	-112.671714
30.8051509	-112.711709	30.8339406	-112.701603	30.8528486	-112.672354
30.8049956	-112.712662	30.8344692	-112.701066	30.8548683	-112.679384
30.8046841	-112.7137	30.8352093	-112.701126	30.8560995	-112.684164
30.8038064	-112.71529	30.8356374	-112.700965	30.8571602	-112.687775
30.8027822	-112.717036	30.837105	-112.699864	30.8581798	-112.690581
30.7856665	-112.746756	30.8378607	-112.699254	30.8583317	-112.6919
30.7758605	-112.763976	30.8384277	-112.698441	30.8596086	-112.696308
30.7539615	-112.804993	30.8387484	-112.69797	30.8612594	-112.701444
30.7538258	-112.804987	30.8387654	-112.697192	30.8670688	-112.721579
30.7444946	-112.793711	30.8389773	-112.696059	30.8675269	-112.722719
30.7337101	-112.780597	30.8393502	-112.695053	30.8680558	-112.724703
30.7334725	-112.780338	30.8399752	-112.694328	30.8682247	-112.725763
30.7323528	-112.779714	30.8407584	-112.692618	30.8689688	-112.728516
30.7313744	-112.778557	30.8414876	-112.689734	30.8693171	-112.729115
30.8080465	-112.710225	30.8419334	-112.687963	30.8701408	-112.731943
30.8092822	-112.708729	30.8421766	-112.686786	30.8701445	-112.733232
30.8106924	-112.707254	30.8421997	-112.686275	30.8725128	-112.741043
30.8112539	-112.706652	30.8422784	-112.68572	30.8727083	-112.741162
30.8118975	-112.706223	30.8422293	-112.685289	30.8730107	-112.741079
30.8123308	-112.705993	30.8423142	-112.684821	30.8726571	-112.739222
30.8131393	-112.706013	30.8422236	-112.684425	30.8732613	-112.738078
30.8136256	-112.706167	30.8422168	-112.684196	30.8731957	-112.737478
30.8140449	-112.706053	30.8423757	-112.683916	30.8724054	-112.733296
30.8146235	-112.705581	30.8424905	-112.683595	30.8724765	-112.732926

30.8158213	-112.70482	30.8470762	-112.682176	30.8724122	-112.73256
30.8172538	-112.703969	30.8473337	-112.682885	30.870918	-112.729454
30.8193114	-112.703309	30.8475465	-112.682854	30.8717336	-112.728847
30.8210193	-112.702976	30.8478844	-112.682187	30.8723152	-112.728571
30.8216382	-112.703031	30.8479621	-112.680403	30.8728472	-112.728503
30.8220166	-112.702632	30.8480296	-112.679951	30.8746528	-112.727652
30.8230382	-112.701383	30.8483017	-112.679249	30.8761328	-112.726158
30.8233875	-112.701682	30.8483153	-112.678972	30.8761939	-112.726249
30.8237215	-112.701797	30.8473503	-112.675671	30.876363	-112.726573
30.8244589	-112.701864	30.8451944	-112.668129	30.8766387	-112.727036
19		20		21	
30.8769735	-112.727273	30.8885515	-112.749453	30.9201962	-112.78827
30.8771263	-112.727706	30.8883935	-112.749958	30.9208147	-112.78779
30.8777823	-112.728736	30.888377	-112.750107	30.9216949	-112.787265
30.8778714	-112.729285	30.8884094	-112.750182	30.9221869	-112.787102
30.8780057	-112.729658	30.8885766	-112.750359	30.9225672	-112.787161
30.8782732	-112.729767	30.8885605	-112.750546	30.9229974	-112.788814
30.8785418	-112.730159	30.8883473	-112.750874	30.9243376	-112.791422
30.8789243	-112.730949	30.888278	-112.751375	30.9262943	-112.794458
30.8793463	-112.731195	30.8886039	-112.751829	30.926676	-112.79511
30.8802877	-112.732353	30.8896562	-112.752579	30.9279858	-112.794575
30.8803465	-112.732631	30.8902936	-112.753169	30.9284285	-112.795295
30.8803229	-112.732857	30.8912358	-112.754626	30.929656	-112.798603
30.8804819	-112.733233	30.8931331	-112.758785	30.9302142	-112.801749
30.880361	-112.733776	30.8943257	-112.760991	30.9310319	-112.802618
30.8806549	-112.734089	30.8950836	-112.762791	30.9321544	-112.803394
30.8817304	-112.735941	30.8958355	-112.763818	30.9322596	-112.803641
30.882569	-112.736678	30.8961763	-112.764314	30.9315518	-112.80695
30.8832045	-112.737376	30.896462	-112.765042	30.9328071	-112.808853
30.8832026	-112.737655	30.8971744	-112.766291	30.9351804	-112.810902
30.8829075	-112.738144	30.8977957	-112.767998	30.9372367	-112.812016
30.8829124	-112.738352	30.8999225	-112.77267	30.9394381	-112.812192
30.8832498	-112.73866	30.900431	-112.776867	30.9417259	-112.810452
30.8835168	-112.739027	30.9015051	-112.784216	30.9431107	-112.810664
30.8836521	-112.739898	30.901829	-112.787176	30.9458231	-112.813306
30.8836672	-112.740452	30.901724	-112.787546	30.9494014	-112.815545
30.8838788	-112.740757	30.9023421	-112.787914	30.9530986	-112.817105
30.8846926	-112.741092	30.903202	-112.789357	30.957119	-112.820616

30.8850348	-112.741407	30.9038582	-112.789528	30.96079	-112.822571
30.8851632	-112.741647	30.9047264	-112.789186	30.9628208	-112.822741
30.8851248	-112.74193	30.9054523	-112.789569	30.9634788	-112.823574
30.8855757	-112.742648	30.9060362	-112.789728	30.9737825	-112.830528
30.8860721	-112.744021	30.9066502	-112.790483	30.9840431	-112.834843
30.8865841	-112.744668	30.907093	-112.791516	30.999054	-112.835631
30.8869551	-112.745296	30.9074289	-112.791719	31.0002696	-112.835148
30.887043	-112.745614	30.9113981	-112.792235	31.0009644	-112.835894
30.8869826	-112.745915	30.9134336	-112.792763	31.0036371	-112.83541
30.8870146	-112.746411	30.9139905	-112.79287	31.0059983	-112.835267
30.887274	-112.746981	30.9146391	-112.792633	31.0136487	-112.836174
30.8873975	-112.747285	30.9157835	-112.792451	31.0147662	-112.836501
30.8874262	-112.747751	30.9164841	-112.792298	31.0157122	-112.83643
30.8875748	-112.748075	30.9168097	-112.792171	31.015758	-112.836501
30.88774	-112.748201	30.9176084	-112.791093	31.0159716	-112.836596
30.8882112	-112.748301	30.9181074	-112.790606	31.0158805	-112.836895
30.8883893	-112.748425	30.918196	-112.790425	31.0158579	-112.837111
30.8884626	-112.748593	30.918719	-112.789965	31.0139978	-112.840128
30.8884558	-112.749022	30.9193996	-112.789103	31.0110241	-112.847824
22		23		24	
31.0104274	-112.851452	31.0079796	-112.90703	31.0453011	-112.928097
31.0059079	-112.862754	31.0084682	-112.906754	31.0461857	-112.928758
31.0042496	-112.866754	31.008927	-112.906722	31.0468274	-112.929166
31.0038042	-112.867469	31.0099235	-112.907387	31.0473831	-112.92951
31.0031011	-112.868563	31.0110571	-112.907257	31.0475505	-112.929797
31.0026674	-112.8693	31.0120855	-112.907736	31.0478766	-112.930088
31.002369	-112.870315	31.0124497	-112.908234	31.0482831	-112.930244
31.0014651	-112.872668	31.0133757	-112.908922	31.0490838	-112.930477
31.0005964	-112.8747	31.0142525	-112.909975	31.0493799	-112.930619
30.9999108	-112.876661	31.015615	-112.910674	31.0496972	-112.930828
30.9998065	-112.876908	31.0180865	-112.912217	31.0501385	-112.931139
30.9971902	-112.879972	31.0193859	-112.913224	31.0508468	-112.931553
30.996795	-112.880412	31.0199372	-112.913366	31.0511736	-112.931498
30.995809	-112.881103	31.0204166	-112.913693	31.0514368	-112.931812
30.9946329	-112.881637	31.0208488	-112.913759	31.0520602	-112.932212
30.9931621	-112.882668	31.0213977	-112.913758	31.0525817	-112.932918
30.9910601	-112.885569	31.0219824	-112.914236	31.0534632	-112.933457
30.9886324	-112.888804	31.0226037	-112.914313	31.0537937	-112.933955

30.9864747	-112.891901	31.0233017	-112.914642	31.0545502	-112.934042
30.9863745	-112.892245	31.0237275	-112.915075	31.0555854	-112.934712
30.9862651	-112.892432	31.0246459	-112.915085	31.0578208	-112.936574
30.9865108	-112.892538	31.0255502	-112.915948	31.0596927	-112.937245
30.9867019	-112.892914	31.0260293	-112.916152	31.0614791	-112.93888
30.9929623	-112.897461	31.0266535	-112.916276	31.0614932	-112.939351
30.9956812	-112.900076	31.0276338	-112.916726	31.0621339	-112.940274
30.9958776	-112.900151	31.0285124	-112.917504	31.0628806	-112.940558
30.9973196	-112.900127	31.0290902	-112.917673	31.0637214	-112.940461
30.9976446	-112.900018	31.0293174	-112.917864	31.0642799	-112.940753
30.9985819	-112.899515	31.0296451	-112.919415	31.0653236	-112.941553
30.9987961	-112.899438	31.0298542	-112.919633	31.0661164	-112.942791
30.9989882	-112.899455	31.0300684	-112.919628	31.0693403	-112.945553
31.0001844	-112.899903	31.0305381	-112.919309	31.0710897	-112.947016
31.0009157	-112.900232	31.0309759	-112.919186	31.0716908	-112.947215
31.0010863	-112.90089	31.0315299	-112.919213	31.0735446	-112.948456
31.0014286	-112.901446	31.0320001	-112.919336	31.075737	-112.949981
31.0015794	-112.902027	31.0325455	-112.919602	31.0765056	-112.950299
31.0033659	-112.90306	31.0329621	-112.919648	31.0788361	-112.952407
31.003731	-112.903086	31.0334866	-112.919906	31.0836153	-112.955808
31.0052984	-112.903708	31.0336369	-112.920262	31.0868591	-112.958685
31.0054977	-112.90423	31.0343899	-112.920503	31.0871772	-112.958734
31.0061468	-112.904162	31.0359008	-112.921478	31.0915757	-112.962103
31.0065491	-112.904774	31.0379523	-112.921645	31.0920488	-112.962705
31.0069909	-112.904913	31.0411996	-112.923992	31.0931403	-112.963369
31.0074148	-112.905118	31.044067	-112.926084	31.0942779	-112.964411
31.0073692	-112.905733	31.0447503	-112.927573	31.0947845	-112.964444
31.007586	-112.906747	31.0450606	-112.92792	31.0960093	-112.965554
25		26		27	
31.0959851	-112.966149	31.3013328	-113.257328	31.3193993	-113.192107
31.0964447	-112.966739	31.2998926	-113.252076	31.3185305	-113.191203
31.0969916	-112.966786	31.2999393	-113.251617	31.3172656	-113.189547
31.0978154	-112.967155	31.3012608	-113.25034	31.3170769	-113.188862
31.0987086	-112.968071	31.3027524	-113.249322	31.3164345	-113.188227
31.0991614	-112.968118	31.3035668	-113.248191	31.3160684	-113.187665
31.0996741	-112.968852	31.3050367	-113.246888	31.3139147	-113.186875
31.1011356	-112.969702	31.3068268	-113.245564	31.3124704	-113.186269
31.1013065	-112.969963	31.3079206	-113.245243	31.3097045	-113.184521

31.1015184	-112.970114	31.3090886	-113.244042	31.2971045	-113.176538
31.1016836	-112.970477	31.3097826	-113.242923	31.2964381	-113.176421
31.1023433	-112.971197	31.3107271	-113.241888	31.2960434	-113.176065
31.1041769	-112.972048	31.3114476	-113.240735	31.3053629	-113.166107
31.1049938	-112.972855	31.3128125	-113.238899	31.3057549	-113.165475
31.1069768	-112.973414	31.3134102	-113.237893	31.3061812	-113.165207
31.1077123	-112.973756	31.3143129	-113.236769	31.307477	-113.163788
31.1081707	-112.974363	31.3165993	-113.232722	31.3068064	-113.163205
31.1084418	-112.975653	31.3172397	-113.231988	31.3049373	-113.162544
31.1090426	-112.975727	31.31824	-113.231222	31.3036612	-113.162198
31.1101451	-112.976447	31.3197692	-113.22926	31.3001288	-113.16148
31.1110301	-112.977639	31.3203392	-113.228857	31.2995019	-113.161379
31.1131833	-112.978763	31.3215777	-113.228414	31.2988017	-113.161444
31.1139858	-112.979312	31.3219975	-113.228118	31.2984083	-113.161418
31.1150205	-112.980531	31.3178626	-113.200545	31.2964852	-113.160904
31.1156006	-112.980682	31.3183152	-113.200216	31.2952866	-113.160352
31.1162413	-112.981473	31.3187736	-113.200401	31.2949409	-113.160097
31.1178345	-112.98196	31.319429	-113.200227	31.2939744	-113.15989
31.1230266	-112.986082	31.3198356	-113.199855	31.2924827	-113.159027
31.1244521	-112.987881	31.3200692	-113.199778	31.2909118	-113.158434
31.1251163	-112.989572	31.3206757	-113.200002	31.3042398	-113.127379
31.1275184	-112.992163	31.3209829	-113.199568	31.3067746	-113.121491
31.1276087	-112.992865	31.3218941	-113.199388	31.3211085	-113.088162
31.1275894	-112.994556	31.3224137	-113.199045	31.3235429	-113.082464
31.1277634	-112.995032	31.3234479	-113.197877	31.3243322	-113.081844
31.1277634	-112.995483	31.324369	-113.197901	31.3247215	-113.08133
31.3123344	-113.300756	31.3248785	-113.197529	31.3254546	-113.080701
31.3125979	-113.300853	31.3266961	-113.197211	31.3258823	-113.080171
31.3129943	-113.300965	31.3270535	-113.197541	31.3273224	-113.078988
31.3131945	-113.300885	31.3273498	-113.197609	31.3275945	-113.078699
31.3132958	-113.300353	31.3277804	-113.197236	31.3285818	-113.077296
31.3132161	-113.300095	31.3282181	-113.197265	31.3294475	-113.075804
31.3129769	-113.299955	31.3286048	-113.197741	31.3298471	-113.07495
31.3117061	-113.295096	31.3293102	-113.197053	31.3299072	-113.074179
31.3056973	-113.273216	31.3256719	-113.194771	31.3297158	-113.073876
31.3055374	-113.273033	31.3242134	-113.194199	31.3295708	-113.072921
31.3055696	-113.272766	31.320162	-113.19252	31.3293223	-113.072307
28		29		30	

31.3292548	-113.071683	31.3041501	-113.033787	31.2857223	-113.028757
31.3291881	-113.071441	31.303417	-113.033184	31.2840996	-113.028426
31.329026	-113.070179	31.3029334	-113.033027	31.2832954	-113.028011
31.3290575	-113.069573	31.3026825	-113.03285	31.2826815	-113.027784
31.3285013	-113.05969	31.3018737	-113.032453	31.2817759	-113.027281
31.3285847	-113.058855	31.301509	-113.032228	31.2810647	-113.027161
31.3286483	-113.057867	31.3012441	-113.032234	31.2808658	-113.02704
31.3285662	-113.057604	31.3009997	-113.032065	31.280764	-113.027057
31.3281851	-113.057319	31.3005544	-113.032014	31.2800863	-113.02686
31.3278	-113.057314	31.2997679	-113.032136	31.279818	-113.026887
31.3276048	-113.057198	31.2992309	-113.03234	31.2793974	-113.026805
31.3272929	-113.05678	31.2988428	-113.03232	31.2790709	-113.02652
31.3270768	-113.056655	31.2979751	-113.03191	31.2788778	-113.026483
31.3269264	-113.056488	31.297473	-113.031767	31.2786425	-113.026455
31.3272274	-113.052781	31.2969109	-113.031416	31.2785433	-113.02635
31.3271513	-113.052204	31.2963684	-113.031311	31.2784257	-113.026195
31.3268635	-113.051786	31.296048	-113.031403	31.278212	-113.026152
31.3265363	-113.050749	31.2958469	-113.031324	31.2778919	-113.026151
31.3259786	-113.049818	31.2950577	-113.031234	31.2774263	-113.026066
31.3260453	-113.049486	31.2948412	-113.031118	31.2770851	-113.025928
31.3259511	-113.049021	31.2946446	-113.031093	31.2767874	-113.025684
31.3251722	-113.048636	31.2939511	-113.031265	31.2764326	-113.025454
31.3246957	-113.048512	31.2935468	-113.031136	31.2761771	-113.025412
31.3214429	-113.045794	31.2930542	-113.031102	31.2758765	-113.025298
31.3197792	-113.044567	31.2926592	-113.03123	31.2756169	-113.02508
31.318268	-113.043507	31.2922476	-113.031247	31.2753832	-113.025019
31.317928	-113.042899	31.2918308	-113.031479	31.2752355	-113.02505
31.3176199	-113.042503	31.2913337	-113.031604	31.2751218	-113.025026
31.3156656	-113.041647	31.291037	-113.031551	31.2749257	-113.025118
31.3141549	-113.040589	31.2906677	-113.031583	31.2748575	-113.025297
31.3136029	-113.040082	31.2904114	-113.031488	31.2747573	-113.025416
31.3132414	-113.039876	31.2899951	-113.031488	31.2746056	-113.025433
31.3121471	-113.038614	31.2897814	-113.031583	31.2742562	-113.025254
31.3117818	-113.038415	31.2891732	-113.031326	31.2740694	-113.025237
31.311269	-113.038288	31.2890054	-113.031339	31.2737694	-113.025045
31.3107653	-113.038003	31.28852	-113.031648	31.2735191	-113.024918
31.3101858	-113.037464	31.2877128	-113.03178	31.2733042	-113.024502
31.3098867	-113.037331	31.2874053	-113.031732	31.2732384	-113.024222

31.3095947	-113.036983	31.2867674	-113.030984	31.2730753	-113.023981
31.3092152	-113.036733	31.2867465	-113.030644	31.272892	-113.023949
31.3088694	-113.03617	31.2866184	-113.03035	31.2723503	-113.024057
31.3086103	-113.035934	31.2866212	-113.030086	31.2718011	-113.024283
31.3081284	-113.03569	31.2864535	-113.02961	31.271437	-113.024338
31.3075754	-113.035593	31.2862717	-113.029427	31.2708661	-113.024368
31.3056654	-113.034284	31.2861792	-113.029119	31.2705682	-113.024481
31.3051873	-113.034227	31.2859376	-113.028918	31.270396	-113.024654
31		32		33	
31.270281	-113.02496	31.2647648	-113.015068	31.2356953	-113.00379
31.2700479	-113.025333	31.2644098	-113.014808	31.2354457	-113.003796
31.2696678	-113.025484	31.2641212	-113.01476	31.2352114	-113.003685
31.269051	-113.026348	31.2633889	-113.014319	31.2332766	-113.00214
31.2688941	-113.026849	31.2630074	-113.013975	31.2321611	-113.001241
31.2687032	-113.027148	31.2629142	-113.013783	31.231236	-113.000488
31.2684491	-113.027294	31.2627554	-113.013106	31.2306289	-113.000036
31.2682282	-113.027602	31.2625653	-113.012485	31.2304189	-112.999922
31.2680721	-113.027771	31.2624258	-113.012074	31.2302442	-112.999684
31.2679273	-113.027788	31.2623159	-113.011793	31.2298198	-112.999382
31.2676018	-113.027648	31.2616591	-113.011398	31.2269888	-112.997723
31.2673696	-113.027601	31.2613175	-113.011275	31.2257796	-112.997003
31.2670647	-113.027523	31.2610128	-113.011076	31.2256009	-112.996892
31.266988	-113.027449	31.2605947	-113.011051	31.2253376	-112.996666
31.2669528	-113.02723	31.260256	-113.010985	31.2253404	-112.996549
31.2668716	-113.027155	31.259863	-113.010745	31.2253258	-112.996485
31.2668387	-113.027041	31.2596231	-113.010556	31.225083	-112.99634
31.2669377	-113.026855	31.2594503	-113.010427	31.2248742	-112.995925
31.2668178	-113.026732	31.2591773	-113.010345	31.2247429	-112.995519
31.2666045	-113.026314	31.2579077	-113.010326	31.224638	-112.99477
31.2665061	-113.025919	31.2574309	-113.01035	31.224322	-112.994412
31.266569	-113.025243	31.2565069	-113.010043	31.2231541	-112.993647
31.2665653	-113.024921	31.2559219	-113.009854	31.2226143	-112.993165
31.2667722	-113.024635	31.2555482	-113.009813	31.2218946	-112.99306
31.2669623	-113.024318	31.2550194	-113.009712	31.2210393	-112.992628
31.266988	-113.023908	31.254527	-113.00943	31.2200643	-112.991732
31.2669065	-113.023676	31.2540174	-113.009271	31.2184681	-112.990093
31.2669319	-113.022967	31.2537154	-113.009229	31.2179549	-112.989365
31.2672759	-113.02137	31.2534992	-113.009334	31.2173076	-112.988855

31.2674785	-113.020891	31.2532275	-113.009337	31.216541	-112.987917
31.2674968	-113.020685	31.2525592	-113.00918	31.2155628	-112.986851
31.2674354	-113.02043	31.2519256	-113.00904	31.2146839	-112.985991
31.267354	-113.020102	31.2512493	-113.008881	31.2144579	-112.985578
31.2670456	-113.019432	31.2504111	-113.008578	31.2140491	-112.984974
31.2668839	-113.019124	31.2498986	-113.008384	31.2132914	-112.983996
31.2668586	-113.018731	31.2495233	-113.008262	31.2122029	-112.983308
31.2668758	-113.018399	31.2487735	-113.007965	31.2119891	-112.983258
31.2668037	-113.018074	31.2477919	-113.007851	31.2117208	-112.983415
31.2667962	-113.017604	31.2472187	-113.007958	31.2106008	-112.983737
31.2668819	-113.017306	31.2465403	-113.008072	31.2101913	-112.983713
31.266815	-113.016807	31.2460201	-113.008445	31.2100024	-112.983781
31.2665964	-113.016428	31.2459414	-113.008548	31.2092662	-112.983926
31.2662442	-113.015833	31.2456798	-113.008651	31.208668	-112.9843
31.2659651	-113.015524	31.2372738	-113.003633	31.2079298	-112.984408
31.2654826	-113.015227	31.237053	-113.003515	31.2071285	-112.984749
31.2650899	-113.015086	31.2368337	-113.003497	31.2065868	-112.984803
34		35		36	
31.2063004	-112.984858	31.200394	-113.007675	31.1956658	-113.050865
31.2058551	-112.985162	31.2005559	-113.008585	31.1945703	-113.048743
31.2057383	-112.985215	31.2010457	-113.009416	31.194407	-113.048272
31.2052358	-112.985451	31.2009311	-113.009983	31.193547	-113.046893
31.2049707	-112.98566	31.2007537	-113.010113	31.1927766	-113.045279
31.2039653	-112.986253	31.2003227	-113.010318	31.1921461	-113.044298
31.2038075	-112.986431	31.1999469	-113.010872	31.1910459	-113.042529
31.2035913	-112.986648	31.1996458	-113.011567	31.1903503	-113.041763
31.2032636	-112.986829	31.1996503	-113.011941	31.1895662	-113.040701
31.2032098	-112.98694	31.2002326	-113.012567	31.188599	-113.039618
31.2032518	-112.987115	31.2001459	-113.013311	31.1880668	-113.039138
31.2033917	-112.987503	31.1996866	-113.01389	31.1878753	-113.038837
31.2034312	-112.987807	31.1995412	-113.014754	31.1874715	-113.038458
31.2033109	-112.988072	31.1996819	-113.015709	31.1851551	-113.036714
31.2032727	-112.988391	31.1996007	-113.016365	31.1846319	-113.036478
31.2033701	-112.989064	31.1992493	-113.017152	31.1843317	-113.036191
31.2034894	-112.989505	31.1992211	-113.017717	31.1839202	-113.035981
31.2036561	-112.989986	31.1990042	-113.018287	31.183146	-113.035326
31.2033929	-112.990591	31.1988439	-113.018918	31.1822329	-113.034263
31.2028099	-112.991544	31.1989275	-113.019531	31.1818382	-113.034029

31.2024798	-112.991806	31.1981285	-113.020622	31.181467	-113.033981
31.2022376	-112.992118	31.1980193	-113.021067	31.1812588	-113.033882
31.2019514	-112.992438	31.1983665	-113.021335	31.1810363	-113.033488
31.2019187	-112.992686	31.1985334	-113.021451	31.1807103	-113.033175
31.2020786	-112.993162	31.1985901	-113.021779	31.1805855	-113.032917
31.2022989	-112.993756	31.1982177	-113.022345	31.1806314	-113.032683
31.202294	-112.994059	31.1980369	-113.022826	31.1806566	-113.032513
31.2018936	-112.994882	31.1978808	-113.023611	31.1805624	-113.032278
31.20158	-112.994932	31.1980375	-113.024049	31.1804123	-113.032069
31.2013665	-112.994918	31.1980709	-113.024252	31.1800934	-113.031853
31.2012207	-112.995081	31.1978905	-113.024464	31.1799517	-113.031813
31.2012373	-112.995363	31.1975353	-113.024511	31.1796781	-113.031843
31.2010202	-112.996642	31.197374	-113.024775	31.1793355	-113.032023
31.2007518	-112.997321	31.1972995	-113.025482	31.1788726	-113.03233
31.2004555	-112.998277	31.1971739	-113.025825	31.1785671	-113.032354
31.2001407	-112.999243	31.1971254	-113.026379	31.1749881	-113.029551
31.2000339	-112.999464	31.1968162	-113.026923	31.1734401	-113.02865
31.1999548	-112.999755	31.1963157	-113.026998	31.1703905	-113.026449
31.2004787	-113.00065	31.1957566	-113.027413	31.1669088	-113.023811
31.2004942	-113.001751	31.1953739	-113.028123	31.1653065	-113.022854
31.2008884	-113.002151	31.1947015	-113.028451	31.1548949	-113.015252
31.2015186	-113.002914	31.1944155	-113.028902	31.1500591	-113.01179
31.2018599	-113.003976	31.1942654	-113.029635	31.1470563	-113.009607
31.201758	-113.004864	31.1968046	-113.051078	31.1330864	-112.999538
31.2015437	-113.005429	31.1967055	-113.051352	31.1287786	-112.996406
31.2009972	-113.006298	31.1962509	-113.051706	31.1277784	-112.995708
37		38		39	
31.3237896	-113.227448	31.3314251	-113.198704	31.3019266	-113.482262
31.3242661	-113.227201	31.3314033	-113.198243	31.3015227	-113.481276
31.3249555	-113.226539	31.331294	-113.1979	31.3014271	-113.481175
31.3253964	-113.225622	31.3311335	-113.197685	31.3012908	-113.481161
31.3261453	-113.224958	31.3309297	-113.197638	31.3011468	-113.481109
31.3271089	-113.223335	31.330004	-113.197652	31.3009896	-113.480822
31.3277825	-113.223254	31.3293845	-113.197029	31.3009413	-113.480639
31.328308	-113.222815	31.3059687	-113.512098	31.3009374	-113.480471
31.3287447	-113.222211	31.3058577	-113.496273	31.300953	-113.480178
31.3304893	-113.22117	31.3058601	-113.495762	31.3009243	-113.479864
31.3318375	-113.221344	31.3058386	-113.495181	31.3010963	-113.478674

31.3331329	-113.221426	31.3058905	-113.494828	31.3012646	-113.478306
31.333567	-113.221362	31.3060499	-113.494496	31.3013788	-113.478015
31.3349613	-113.220781	31.3061742	-113.494186	31.3014385	-113.477506
31.3367351	-113.219845	31.3063605	-113.49398	31.3012791	-113.477198
31.3373242	-113.219747	31.306785	-113.493576	31.3012454	-113.47691
31.338102	-113.220017	31.3071188	-113.493227	31.3010627	-113.476347
31.3385159	-113.220071	31.3071818	-113.492994	31.3009497	-113.476161
31.3400337	-113.220052	31.3072817	-113.492772	31.3006447	-113.476152
31.3412273	-113.219619	31.3073079	-113.492624	31.300556	-113.476049
31.3416735	-113.21955	31.3076275	-113.491525	31.3005732	-113.475692
31.3426895	-113.21918	31.3078003	-113.491334	31.3004304	-113.475478
31.344289	-113.218336	31.3081316	-113.490713	31.3003831	-113.475355
31.345272	-113.217703	31.3081775	-113.490486	31.3003424	-113.475115
31.3459087	-113.217442	31.3081066	-113.490247	31.3001962	-113.474885
31.3469614	-113.216999	31.3064374	-113.487454	31.3001987	-113.474631
31.3474037	-113.216767	31.3062818	-113.487075	31.3002591	-113.474512
31.3500857	-113.215147	31.3062055	-113.486439	31.3004062	-113.474365
31.3508484	-113.214703	31.3063289	-113.486029	31.3005596	-113.474177
31.3515546	-113.214073	31.306354	-113.485629	31.3007356	-113.473875
31.3519968	-113.213611	31.3064151	-113.485471	31.3009405	-113.473402
31.3530299	-113.212117	31.3067408	-113.485104	31.3009992	-113.472436
31.347043	-113.208299	31.3067619	-113.484842	31.3010513	-113.472082
31.3471235	-113.208122	31.3065726	-113.484579	31.3010214	-113.471701
31.3468797	-113.208371	31.3065605	-113.484374	31.301044	-113.471326
31.3469162	-113.208194	31.3064292	-113.484159	31.3009146	-113.47081
31.3456607	-113.207382	31.3062542	-113.484097	31.3004688	-113.470099
31.3451947	-113.207245	31.3058256	-113.483927	31.3003706	-113.469541
31.3447461	-113.206797	31.3054039	-113.483943	31.3003353	-113.468742
31.3436784	-113.206166	31.3044954	-113.484283	31.3002295	-113.46812
31.3407117	-113.204189	31.3041781	-113.484313	31.3002179	-113.466482
31.3399426	-113.203794	31.303788	-113.484233	31.3002781	-113.466101
31.3388056	-113.203465	31.3035058	-113.483879	31.3003002	-113.465719
31.3371447	-113.202482	31.3033591	-113.483556	31.3003759	-113.465558
31.333909	-113.200437	31.3027322	-113.482666	31.3004086	-113.465078
31.3315585	-113.198954	31.3025398	-113.482512	31.3003487	-113.464863
40		41		42	
31.3003446	-113.464651	31.2963699	-113.44194	31.2983101	-113.42199
31.3002714	-113.464296	31.2964951	-113.44148	31.2980865	-113.421914

31.3000767	-113.463732	31.2965008	-113.441304	31.295792	-113.421879
31.299936	-113.463522	31.2950726	-113.438822	31.295623	-113.421894
31.2993947	-113.463186	31.2967905	-113.439788	31.294293	-113.422316
31.2991249	-113.462943	31.2973665	-113.439391	31.2942499	-113.422214
31.2987049	-113.462747	31.2985372	-113.437768	31.2938989	-113.42215
31.2984781	-113.462549	31.2988846	-113.437437	31.2936462	-113.422029
31.2981456	-113.462202	31.2990317	-113.437298	31.2933394	-113.421682
31.2975453	-113.461733	31.299082	-113.437123	31.2932291	-113.421352
31.2974769	-113.46155	31.2990484	-113.43699	31.2929907	-113.421017
31.2974625	-113.461327	31.298775	-113.436693	31.293023	-113.420838
31.2988478	-113.458081	31.2981801	-113.435755	31.2932551	-113.420608
31.2983103	-113.457399	31.2977415	-113.435411	31.2934143	-113.420243
31.2975259	-113.456791	31.2976176	-113.435214	31.2935846	-113.420058
31.2968703	-113.455982	31.2975212	-113.434919	31.2936252	-113.419784
31.2963928	-113.455571	31.2974165	-113.434532	31.2936639	-113.419394
31.2956976	-113.455247	31.2972484	-113.434106	31.2936265	-113.419101
31.2954319	-113.454721	31.2972642	-113.433829	31.2936111	-113.418704
31.2950369	-113.45435	31.2973537	-113.433603	31.2936081	-113.41844
31.2948219	-113.454125	31.2976355	-113.433387	31.2935292	-113.418269
31.2941856	-113.453839	31.2978569	-113.433154	31.2927065	-113.417708
31.2939505	-113.453664	31.298007	-113.432663	31.2923753	-113.417491
31.2936934	-113.453633	31.2981968	-113.432353	31.2920164	-113.417097
31.2933428	-113.452896	31.2986958	-113.431703	31.2914165	-113.416719
31.2933503	-113.452643	31.2991961	-113.43079	31.2910647	-113.416513
31.293584	-113.452057	31.2995734	-113.429357	31.2908353	-113.416378
31.2938683	-113.450878	31.2997835	-113.428996	31.2907595	-113.416275
31.2941365	-113.450279	31.3002337	-113.4279	31.2907505	-113.416121
31.2942312	-113.449914	31.3004345	-113.427221	31.2909395	-113.415537
31.2942277	-113.449739	31.300748	-113.426419	31.2909548	-113.414869
31.2941147	-113.449591	31.3011431	-113.425143	31.2909544	-113.414118
31.2944713	-113.4493	31.3012913	-113.42484	31.2907803	-113.413587
31.2946684	-113.448946	31.301531	-113.424749	31.2906049	-113.412946
31.2947625	-113.448488	31.3017024	-113.424553	31.2903823	-113.412683
31.2947032	-113.448238	31.3021873	-113.424331	31.2900256	-113.411907
31.2943581	-113.448061	31.3024576	-113.423589	31.2900077	-113.411479
31.2939633	-113.447454	31.3027502	-113.423112	31.2899027	-113.41121
31.2937161	-113.446759	31.3027264	-113.422772	31.2898527	-113.410912
31.293863	-113.446315	31.3021984	-113.422689	31.2897638	-113.410554

31.2943052	-113.445877	31.3014562	-113.422619	31.2897198	-113.410018
31.2949642	-113.44527	31.3009952	-113.422433	31.2891431	-113.409387
31.2954984	-113.444461	31.3004705	-113.422333	31.2889258	-113.409092
31.2956661	-113.443693	31.3000762	-113.42218	31.2886526	-113.408853
31.2957452	-113.443077	31.2995201	-113.422008	31.2881973	-113.408626
31.2959643	-113.442308	31.2989802	-113.42207	31.287564	-113.408575
43		44		45	
31.2874133	-113.408223	31.2809362	-113.34007	31.2968676	-113.305137
31.2870164	-113.407633	31.280703	-113.338976	31.2979028	-113.306083
31.2865392	-113.407235	31.2796625	-113.338649	31.2984335	-113.305152
31.285826	-113.406825	31.2740625	-113.336657	31.2996379	-113.306677
31.2852518	-113.406603	31.2739408	-113.336127	31.2997478	-113.307022
31.2843238	-113.407312	31.2734539	-113.334079	31.2997643	-113.307272
31.2825573	-113.406166	31.273221	-113.332272	31.2994344	-113.307205
31.2832253	-113.405423	31.2730898	-113.33051	31.2993304	-113.307291
31.2833994	-113.405134	31.2731165	-113.32992	31.3012295	-113.309315
31.2831302	-113.404461	31.2728661	-113.327464	31.301744	-113.308884
31.2831255	-113.404222	31.2724027	-113.32631	31.3025564	-113.308177
31.2833095	-113.403779	31.2719975	-113.32479	31.303689	-113.30737
31.2835897	-113.402776	31.2718508	-113.323977	31.3055072	-113.306724
31.2835237	-113.402535	31.2714098	-113.323264	31.3062526	-113.306367
31.2867811	-113.40158	31.2711769	-113.322623	31.3065767	-113.306109
31.2876295	-113.401316	31.2706684	-113.321538	31.3074371	-113.305299
31.2856485	-113.3984	31.2705873	-113.321158	31.30804	-113.304434
31.2854362	-113.39783	31.270683	-113.320617	31.3091924	-113.302551
31.2836144	-113.384018	31.2708678	-113.320199	31.3093141	-113.302082
31.2834339	-113.382829	31.2712951	-113.319579	31.3097323	-113.301524
31.2829431	-113.381213	31.2714003	-113.319178	31.3100666	-113.301335
31.2821521	-113.378911	31.2714116	-113.318749	31.3108621	-113.301286
31.2818921	-113.377988	31.271283	-113.318323	31.3112632	-113.301038
31.2808574	-113.372208	31.2709703	-113.31671	31.3120538	-113.300751
31.2803876	-113.368816	31.2706024	-113.315003		
31.2803825	-113.368288	31.2714077	-113.312783		
31.2802273	-113.367255	31.2742763	-113.308944		
31.2792558	-113.361087	31.2750303	-113.308658		
31.2781046	-113.354012	31.2785299	-113.303988		
31.2780808	-113.353787	31.2806749	-113.301957		
31.277532	-113.351379	31.2811491	-113.301679		

31.2784796	-113.350658	31.281632	-113.301673		
31.2789688	-113.350137	31.2831399	-113.302076		
31.2791629	-113.349664	31.2840007	-113.301974		
31.2792687	-113.349054	31.2845435	-113.301467		
31.2791736	-113.348286	31.2853423	-113.301222		
31.2791351	-113.347592	31.2858223	-113.300577		
31.2793481	-113.346756	31.2867057	-113.3001		
31.2797113	-113.346096	31.288781	-113.300058		
31.2803489	-113.345094	31.2893548	-113.299761		
31.2810187	-113.34431	31.2903503	-113.299538		
31.2814115	-113.343639	31.2907944	-113.299744		
31.2816003	-113.343061	31.2915432	-113.300838		
31.2816579	-113.342376	31.292267	-113.301356		
31.2815783	-113.341794	31.2940225	-113.302772		
31.2813529	-113.341176	31.295526	-113.304067		

2.4 Inversión requerida.

La inversión es 70, 000.00 dólares.

2.5 Dimensiones del proyecto

El presente proyecto se pretende realizar en el municipio de San Luis Río Colorado, Sonora, dentro de sus áreas desérticas, lleva por nombre "Sonora Rally", se contará con la participación de 40 competidores entre motocicletas y automóviles. El rally se llevará a cabo en las siguientes áreas: fuera de áreas naturales protegidas en parte del Desierto de Sonora y zona de dunas; dentro de áreas naturales protegidas Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Mesa de Sonora, Subzona Uso Público, Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Sistema de Dunas Gran Desierto de Altar, así como el camino de mantenimiento de vías férreas, hasta llegar a Puerto Peñasco y salir de la Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado, en el punto cercano a Estero Cerro Prieto.

Este evento es el primero en su tipo, pretende atraer competidores internacionales, lo que dejará una derrama económica en los diferentes sectores económicos del municipio, como son: hotelero, restaurantero, gasolinero, etc., de igual forma, se pretende realizar pláticas con directivos del área natural protegida, para tener la posibilidad de brindar algún tipo de apoyo a los Ejidatarios por donde se realizarán los recorridos, o a la misma área natural protegida, para que se continúe con el manejo y preservación de la misma.

Los recorridos a realizar son fuera y dentro de áreas naturales protegidas, dentro de dichas áreas protegidas, los recorridos serán única y exclusivamente en las subzonas autorizadas para ello, no alterando los ecosistemas con apertura de caminos o extracción de algún tipo de especie o material propio de la región.

Las distancias a recorrer son las siguientes:

El primer circuito es de: 387 Km.

El segundo circuito es de: 205 Km.

El tercer circuito es de: 287 Km.

El cuarto circuito es de: 37 Km.

El recorrido total de la competencia es de 916 km, los cuales son caminos o brechas ya existentes en los diferentes lugares, por donde se llevará a cabo el Rally del presente proyecto; las zonas y subzonas por las que atravesará el "SONORA RALLY", comprende:

- a) Zona de Dunas, del Desierto de Sonora; fuera totalmente de las áreas naturales protegidas.
- b) Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Mesa de Sonora.
- c) Subzona de Asentamientos Humanos Golfo de Santa Clara y Planicie Norte de San Felipe. En esta subzona, solo se recorrerá dentro de la parte del Golfo de Santa Clara.
- d) Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Sistema de Dunas Gran Desierto de Altar.
- e) Subzona de Uso Público.
- f) Derecho de Vía de FERROMEX.
- g) Urbanización del área y descripción de servicios requeridos

La ciudad de San Luis Río Colorado, Sonora, es la cabecera del municipio del mismo nombre, la cual cuenta con infraestructura urbana y todos los servicios públicos necesarios en la mayor parte de la misma ciudad, cuenta con agua potable, drenaje, energía eléctrica, vialidades pavimentadas, telefonía convencional y celular, sistema de televisión por cable y televisión abierta, servicio de hotelería, entre otros, es decir cuenta con todos los

servicios e infraestructura pública.

El lugar donde se realizará el registro de los participantes será en el hotel sede, San Ángel en la misma ciudad de San Luis Rio Colorado.

El área donde se llevará a cabo el presente proyecto, se localiza fuera de áreas o zonas urbanas, serán zonas desérticas fuera y dentro de la Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado, los recorridos programados para este evento, serán a través de caminos, brechas y senderos ya formados, que en algunos puntos cruzarán ejidos o rancherías, catalogados como áreas rurales, las cuales no tienen servicios ni infraestructura de una zona urbana.

Los requerimientos de agua, serán cubiertos por el comité organizador y por los propios participantes del evento, a través de garrafones, galones o pequeñas botellas de 500 ml, 600 ml, 1 litro o 1.5 litros.

En lo referente a residuos sólidos que se generarán durante el evento, se colocarán contenedores, los cuales serán instalados en el campamento y en los 3 puntos de observación que se habilitarán para los observadores, así mismo, se contará con personal que se encargará de vigilar permanentemente, que no se tire ningún tipo de residuo fuera de los contenedores, en caso de hacerlo, estas personas se encargarán de levantarlos y depositarlos en el lugar correcto.

A los competidores, se les dará indicaciones que está prohibido tirar cualquier tipo de desecho a lo largo de las rutas que serán recorridas durante la carrera.

Se contratará los servicios de una empresa que rente sanitarios portátiles, los cuales serán instalados en el campamento del Ejido Cucurpe, sitio donde se iniciarán y terminarán los recorridos de los dos primeros circuitos; pues el tercer circuito iniciara en este campamento y terminará en el municipio de Puerto Peñasco.

Durante el cuarto circuito, al salir los competidores a su último recorrido de la competencia, personal organizador a través del personal de limpieza, serán los responsables de limpiar toda el área donde se instaló el campamento, retirando del lugar todos los residuos generados durante los cuatro días para depositarlos en los lugares indicados y autorizados por la autoridad correspondiente.

2.6 Características particulares del proyecto

2.6.1 Programa general de trabajo

La realización de las actividades a desarrollar para el presente proyecto, son las siguientes:

- a) **Organización del evento:** Consiste en determinar todas las necesidades del mismo evento, como equipo de apoyo, documentos, planos, contactos, entre otros factores, que permitan determinar todas y cada uno de los requerimientos del acontecimiento, para satisfacer dichas necesidades y cumplir con lo necesario para la ejecución del programa.
- b) **Reconocimiento del lugar:** Se realizará un recorrido por los sitios probables por donde pretende hacerse el recorrido, con la finalidad de obtener el punto de campamento, así como los puntos de observación y puntos de apoyo, esto con la finalidad de evitar puntos que pudieran crear conflictos.
- c) **Elaboración de un Plano:** Se plasmará en plano, el recorrido del "Sonora Rally", así como los posibles puntos de observación y puntos de apoyo.
- d) **Obtención de los permisos correspondientes:** Con el plano elaborado, se realizará y se presentará la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular, ante las autoridades respectivas, Federales, Estatales y/o Municipales, según sea requerido, para obtener el permiso correspondiente. En este caso, el permiso por ser dentro de un Área Natural Protegida, el permiso lo emite SEMARNAT.
- e) **Preparación:** Una vez obtenido la autorización de SEMARNAT, al obtener los permisos ante las autoridades correspondientes, se iniciará con la elaboración de todo lo planeado, como es: lanzar convocatoria, contratar empresas encargadas de limpieza, baños portátiles, personal de apoyo, entre otras necesidades; todas ellas con la finalidad de tener en perfectas condiciones, todo lo referente a la realización del presente proyecto. Dos días antes de la competencia, se colocarán señalamientos a lo largo de la ruta, para que los participantes tengan una orientación adecuada de la misma y no salgan de las rutas señaladas, para evitar la destrucción de vegetación.

Las rutas que se utilizaran ya existen, son caminos vecinales, ejidales y el derecho de vía del Ferrocarril.

- f) **Competencia:** Se realiza la carrera fuera de carretera con una asistencia aproximada de 40 participantes y sus equipos de apoyo, que pueden incluir casas rodantes (motor home), vehículos con refacciones y combustible para el abastecimiento respectivo, los cuales se instalaran solo en sitios autorizados para este fin.

En el presente proyecto, No se realizara ningún tipo de construcción, únicamente se instalaran puntos de apoyo con estructuras portátiles, que se colocarán en estación Sánchez Islas, misma que se ubica fuera de la reserva, en la zona de aprovechamiento sustentable. Estos sitios, tienen la función de brindar apoyo a los participantes y a sus vehículos, en lo referente a reparaciones, cambios de partes, lubricantes y aceites, abastecimiento de gasolina y de agua. Se contará con el equipo y material suficiente para

no provocar vertidos o deposiciones desechos líquidos y sólidos impregnados con sustancias derivadas del petróleo.

Concepto	MESES				
	Diciembre 2015	Enero 2016	Febrero 2016	Marzo 2016	Abril 2016
a) Organización del evento					
b) Reconocimiento					
c) Elaboración de un Plano					
d) Obtención de Permisos					
e) Preparación					
f) Competencia					
g) Barrido y Limpieza al termino de competencias					

La fecha programada para realizar la Carrera Fuera de camino (CFC) es del 03 al 07 de abril del 2016, realizado por la organización Aventura Travel, la cual es organizador internacional de este tipo de eventos.

La realización de la CFC se lleva a cabo en 6 fases que son: a) Organización del evento, b) Reconocimiento, c) Elaboración de Plano, d) Obtención de permisos, e) Preparación y f) Competencia

La credencial de inscripción se entregará a los participantes una vez obtenido el permiso correspondiente por parte de SEMARNAT.

El mapa oficial con las rutas, puntos de control y/o puntos de apoyo, se entregarán a los participantes un día antes del evento, con la finalidad de que durante el evento ningún competidor tenga ventaja, al conocer con mucha anticipación las rutas que debe seguir.

Durante la carrera los participantes recorren las rutas indicadas, las cuales se realizarán en 4 circuitos, un circuito por día.

Durante el recorrido los participantes se detendrán en los puntos de revisión para realizar el registro correspondiente, para posteriormente continuar con la carrera, así mismo, podrán detenerse en los puntos mencionados anteriormente, cuando requieran abastecimiento de combustible o mantenimiento de las unidades, los cuales serán proporcionados por sus equipos. En caso de emergencia de cualquier tipo, podrán llamar a su equipo para que se les brinde el apoyo necesario, siempre cumpliendo con todas las precauciones debidas, para evitar daño al entorno natural.

2.7 Preparación del sitio.

Se colocarán señalizaciones de rutas para evitar posibles desvíos de los caminos ya existentes durante la competencia.

2.7.1 Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto.

2.7.2 Etapa de construcción

No aplica

2.7.3 Etapa de operación y mantenimiento.

La etapa de operación de “Sonora Rally” será durante la competencia que comprende los 5 días y 4 circuitos, durante los cuales se realizarán las actividades de vigilancia y control de las personas y competidores que se localicen en los puntos de observación y de apoyo, con lo que se evitará la invasión de personas o vehículos a las áreas no autorizadas por la autoridad correspondiente. Así mismo se mantendrá una estricta vigilancia sobre los desechos sólidos urbanos, para que sean depositados en los contenedores colocados previamente en los puntos antes mencionados; de igual forma se tendrá una precisa inspección y atención sobre el manejo de los residuos generados por el servicio a los vehículos de los competidores, puesto que cada equipo de los participantes serán los responsables directos del manejo y disposición final de los mismos.

Al momento de registro se indicará a todos los competidores y equipo de apoyo las obligaciones y cuidados que deben tener sobre los desechos, para evitar sanciones o en su defecto ser descalificados.

2.7.4 Descripción de obras asociadas al proyecto

No se tiene contemplado algún proyecto asociado a la realización de la carrera fuera de camino (CFC), sin embargo, no se descarta que en algún lugar de reunión turístico se lleve algún evento independiente, y que son realizados en función la CFC y para celebración de la misma, pero como se mencionó anteriormente, es independiente a la CFC.

2.8 Etapa de abandono del sitio

Abandono del sitio. Una vez terminado el evento se realizarán labores de revisión de todas las áreas donde se establecieron los de equipos de apoyo, zonas de observación y sanitarios portátiles, colección de residuos sólidos, líquidos, partes y lubricantes usados, y para la infraestructura de protección a observadores, esto con la finalidad de dejar en perfecto estado las áreas utilizadas para el evento y cumplir así los lineamientos establecidos en el Programa de Conservación y Manejo Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del río Colorado.

En caso de ser necesario se definirán medidas de mitigación, restauración o compensación que se consideren pertinentes, con la finalidad de evitar el deterioro ambiental. Las actividades a monitorear son: Colección y recolección de residuos sólidos no peligrosos, letrinas, colección, recolección y disposición de partes y lubricantes usados, impactos a la flora y fauna, control de incendios, seguridad de observadores.

La coordinación de esta medida se llevará a cabo a través de las empresas y personal contratado para tal efecto.

2.8.1 Utilización de explosivos

No aplica

2.8.2 Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmosfera.

Los residuos sólidos que se generarán serán la basura producida por los espectadores. En relación a esta problemática, un requisito impuesto por la dirección de áreas naturales protegidas de la reserva en cuestión así como de la autoridad municipal, es la recolección de cualquier desecho que se genere durante la operación del evento. Durante la realización de las CFC, los automóviles generarán emisiones a la atmósfera, ruido y polvos o partículas, éstos últimos debido a que los caminos no se encuentran pavimentados o recubiertos, estos efectos generarán una alteración temporal.

2.8.3 Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos.

Se colocaran contenedores en los puntos de observación para aficionados, puntos de apoyo y en el mismo campamento, ubicado en el ejido Cucurpe, para el depósito de desechos sólidos urbanos, como son: papel, botes de aluminio, envolturas de plástico, entre otros.

En los puntos de apoyo, los módulos de los participantes contarán con el equipo necesario así como los contenedores adecuados para la recolección de aceites, residuos impregnados derivados del petróleo, evitando con ello cualquier derrame y mala disposición de los insumos utilizados en los vehículos y motos todo terreno.

Se contratarán los servicios de una empresa para los sanitarios portátiles, los cuales serán colocados en los puntos de apoyo establecidos.

3 VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO CON LA REGULACIÓN DEL USO DE SUELO.

El marco de referencia para la elaboración del presente estudio se fundamenta en el artículo 28 fracción XI, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente, para la cual se requiere la presentación de una Manifestación de Impacto Ambiental.

Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Título segundo: Biodiversidad. Capítulo I: Áreas Naturales Protegidas.

El Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas indica que la actividad requerida para su autorización, se encuentra permitida y reglamentada dentro del Programa de Conservación y Manejo de la Reserva de la Biosfera del Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado en las subzonas denominadas:

- a) Zona de Dunas, del Desierto de Sonora; fuera totalmente de las áreas naturales protegidas.
- b) Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Mesa de Sonora.
- c) Subzona de Asentamientos Humanos Golfo de Santa Clara y Planicie Norte de San Felipe. En esta subzona, solo se recorrerá dentro de la parte del Golfo de Santa Clara.
- d) Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Sistema de Dunas Gran Desierto de Altar.
- e) Subzona de Uso Público.

Norma Oficial Mexicana Nom-059-Ecol-1994, Que Determina las especies Y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial y que establece especificaciones para su protección.

Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-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.

Programa de conservación y manejo reserva de la biosfera Alto Golfo de California y Delta del Rio Colorado

Contexto legal y administrativo

La Reserva es administrada y manejada por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas de la SEMARNAT, que es una instancia desconcentrada establecida el 5 de junio de 2000. En diversos niveles, la atención de la Reserva se ha visto favorecida por el establecimiento de acciones cooperativas con instancias gubernamentales (internacionales, federales, estatales, municipales), con instituciones académicas y de investigación y con organizaciones civiles y no gubernamentales, en México y Estados Unidos. La administración se ha dado mediante Programas Operativos Anuales (1996-2003) fundamentados en los subprogramas y las acciones que establece el Programa de Manejo. Se ha dado una atención especial a las áreas de coordinación institucional e inspección y vigilancia, a la comunicación directa con los sectores y usuarios, a las propuestas de regulación y, muy especialmente, a atender la protección y conservación de la vaquita marina. La Reserva opera con su propio personal, mas también cuenta con la coordinación y el apoyo de personal de otras instancias gubernamentales como inspectores de la PROFEPA, representaciones de la Zona Federal Marítimo Terrestre, jefes de oficinas de las delegaciones de la SAGARPA en Sonora (Puerto Peñasco y Golfo de Santa Clara) y en Baja California (San Felipe y Mexicali); de miembros de organizaciones civiles y no gubernamentales; además de personal técnico e investigadores de diversas instituciones académicas como universidades, centros de investigación, direcciones e institutos estatales y privados.

4 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTOS A LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

4.1 Delimitación del área de estudio

El rally se llevará a cabo en las siguientes áreas:

Fuera de áreas naturales protegidas: zona de dunas, sitio dentro del Desierto de Sonora, en la siguiente figura, se observa que tres circuitos realizan recorridos dentro de esta zona, (Fig. 6).



Figura 6. Gran Desierto de Altar, Zona de Dunas.

Dentro del Área Natural Protegida, las sub-zonas a recorrer son:

Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Mesa de Sonora: Tiene una superficie de 34,174.21 ha y corresponde a una extensión ubicada al noreste de la Reserva. Se caracteriza por sus suelos en extremo sensibles a factores de erosión, por lo que las actividades humanas deberán limitarse a los caminos y sitios previamente utilizados. Las actividades compatibles con los objetivos de esta subzona son: el turismo, educación ambiental, investigación científica, ecoturismo, uso de vehículos todoterreno (trimotos, cuatrimotos, buggies, areneros) en los caminos y sitios señalados, aprovechamiento y manejo de los recursos naturales renovables siempre que estas acciones generen beneficios preferentemente para los pobladores locales. Los bancos de material deberán ser autorizados mediante estudios de impacto ambiental. Debido a la abundancia de material fosilífero, antes de cualquier construcción o modificación del paisaje deberá llevarse a cabo el rescate de sitios de interés paleontológico. Los aprovechamientos forestales no maderables deberán efectuarse sobre material muerto.

Subzona de Uso Público: Comprende dos polígonos: Playa Estación Sotelo-Estero Cerro Prieto y Punta Gorda-El Machorro; con una superficie de 9,646.25 ha, éstas son áreas que presentan atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento en donde es posible mantener concentraciones de visitantes en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga de los ecosistemas. En esta Subzona se podrán llevar a cabo exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación y monitoreo del ambiente y la educación ambiental, congruentes con los propósitos de protección y manejo de la Reserva. El uso de vehículos todoterreno (trimotos, cuatrimotos, buggies, areneros) sólo será posible en los sitios señalados.

Subzona de Aprovechamiento Sustentable de Los Recursos Naturales Sistema de Dunas Gran Desierto de Altar:

Se ubica al noreste de la Reserva, con una superficie de 67,717.71 ha. Las actividades compatibles con los objetivos de esta subzona son: las productivas que no generen impactos significativos al entorno como el turismo, los recorridos o carreras terrestres con vehículos motorizados que realicen en los sitios establecidos para tal fin, el uso de vehículos todoterreno (trimotos, cuatrimotos, buggies, areneros) en sitios señalados, la piscicultura con especies nativas, camarón, cultura y ecoturismo, entre otras. Los desarrollos de granjas acuícolas no deberán sobrepasar en ningún momento la capacidad de carga de los ecosistemas donde se ubiquen, contarán con los elementos técnicos y tecnológicos que aseguren un mínimo de impacto al ambiente y las especies. Durante la operación de los cultivos se deberá garantizar que no se aporten nutrientes o desperdicios al ecosistema. En su caso, el volumen de extracción de agua del subsuelo deberán ser tales que no afecten a los mantos freáticos, ni a los procesos geo hidrológicos naturales. Para la construcción de canales de llamada deberán emplearse técnicas que no impliquen

su funcionamiento a cielo abierto, como la conducción entubada o techada. Los cárcamos de bombeo deberán contar con técnicas que limiten o impidan la succión de las especies o sus larvas.

La actividad común y compatible con los objetivos de estas subzonas son: el uso de vehículos todo terreno (trimotos, cuatrimotos, buggies y areneros) será posible en sitios señalados.

Por lo antes expuesto los recorridos para el presente proyecto serán únicamente por las subzonas autorizadas, de acuerdo al Programa de Conservación y Manejo Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Rio Colorado.



Figura 7. Zona de Dunas por donde se propone sea la ruta del Rally

Las Estaciones de Ferrocarril el Doctor, Sánchez Islas, son estaciones de ferrocarril que se encuentran dentro de las rutas propuestas en del proyecto, son zonas ya impactadas y no serán mayormente afectadas. Figura 8.



Figura 8 Área por donde estará el campamento (a), el punto observación (c y d) y la estación de recarga (e y f) que serán parte del recorrido del Rally

4.2 Caracterización y análisis del sistema ambiental

4.2.1 Aspectos abióticos

Clima:

En términos generales el clima de la Reserva y su región de influencia es extremoso, con eventos climáticos erráticos y poco predecibles. La porción marina de la Reserva presenta un clima de tipo más continental que oceánico, debido a que es un mar somero rodeado del Desierto Sonorense y por la cadena montañosa de Baja California, con alturas de 1 a 3 km, que genera una disminución en la influencia del Océano Pacífico. La región presenta dos estaciones, la de invierno de latitud media de noviembre a mayo y la de verano subtropical de junio a octubre (Mosiño y García, 1974). El periodo de lluvias se presenta tanto en verano como en invierno, pero éstas son muy esporádicas. El número de días de lluvia por año es de aproximadamente cinco, desde la parte central de la costa de Baja California hasta la parte de la cabecera del golfo (Lavin y Organista, 1988). En la desembocadura del Río Colorado y en la zona adyacente del Alto Golfo, las salinidades superficiales son cercanas a 36.5 ppm en invierno y mayores a 38.5 ppm en verano, en general mantienen el mismo gradiente con valores en aumento hacia el noroeste (Álvarez-Borrego y Galindo-Bect, 1974; Álvarez-Borrego et al., 1975). Según Miranda-Reyes y colaboradores (1990), las altas tasas de evaporación (0.9 m/ año), el aporte errático de agua dulce por el Río Colorado y la baja precipitación (media anual de 68 mm) han provocado que actualmente el sistema Delta-Alto Golfo de California presente características antiestuarinas (Álvarez-Borrego y Galindo-Bect, 1974). Durante el invierno se presentan vientos del noroeste (aproximadamente 8-12 m/seg), dirigidos a lo largo del eje del golfo, los cuales son fríos y traen aire del desierto sobre el golfo. Los vientos que cruzan al golfo desde el Pacífico se ven afectados por la topografía de la península de Baja California y son particularmente intensos en el noroeste del golfo. Durante el verano las presiones a gran escala dirigen vientos débiles del sureste (2-5 m/seg) orientados a lo largo del golfo (Badan-Dagon et al., 1985). La región puede estar sujeta a eventos climáticos extremos como tormentas tropicales, huracanes o marejadas, aunque son aislados y raros.

Topografía:

La topografía continental de la Reserva es regular, se caracteriza por amplias planicies de pendientes suaves que se extienden del mar hacia el continente, además de unos cuantos puntos con cierta altitud (200 msnm) como la Mesa de Andrade, la Mesa de Sonora, el Cerro Prieto, el Cerro El Chinero, el Cerro Punta El Machorro y algunos pequeños macizos montañosos marginales en la Sierra Las Pintas con elevaciones de más de 200 m.

Hidrología: Ambiente terrestre.

En la Reserva concurren tres Regiones Hidrológicas: la No. 4 Baja California Noreste (Laguna Salada o Macuata), la No. 7 Río Colorado y la No. 8 Sonora Norte, todas drenan hacia el Golfo de California.

Parte de la Región Hidrológica No. 4, con un coeficiente de escurrimiento de 5-10%, ocupa la porción oeste de la Reserva, desde el Puerto de San Felipe hasta la desembocadura del Río Colorado frente a la porción sur de Isla Montague y se divide en las cuencas Agua Dulce-Santa Clara y Laguna Salada-Arroyo El Diablo; de éstas, la primera drena en las Salinas Ometepec, Estero la Ramada y en playas arenosas al norte de San Felipe y la segunda drena a la altura de Bahía de Ometepec.

La Región Hidrológica No. 7 comprende la desembocadura del Río Colorado y se divide en dos cuencas: el margen derecho (este), Bacanora-Mejorada, con un coeficiente de escurrimiento de 0-5% y el margen izquierdo (oeste), con un coeficiente de escurrimiento de 5 -10% (Río Colorado). En el margen derecho, ocurren afloramientos de agua dulce (Ciénegas El Doctor) que han dado origen a ambientes lenticos.

La Región Hidrológica No. 8 Sonora Norte drena hacia el mar en la región comprendida entre Puerto Peñasco y El Golfo de Santa Clara, particularmente por la cuenca del Gran Desierto de Altar-Río Bamori, con un coeficiente de escurrimiento de 0-10%. Un aspecto especial de esta cuenca es que existen afloramientos de agua dulce fósil cercanos a la costa (pozos de la Bahía Adair).

La disponibilidad del agua superficial es limitada debido a la baja precipitación y las altas tasas de evaporación aunadas a la alta permeabilidad del suelo sedimentario. Sin embargo, especialmente durante eventos de El Niño, se han observado flujos de diferentes volúmenes (hasta 500 m³/seg en 1998) hacia el delta provocado por las actividades de control de avenidas en presas de los Estados Unidos de América y en la Presa Morelos, México.

Edafología

Ambiente terrestre En la porción terrestre de la Reserva predominan suelos del tipo solonchak y tegosoles. Los primeros ocupan las grandes planicies y marismas de inundación del delta del Río Colorado y aledañas a esteros y lagunas costeras (esteros Las Lisas, Cerro Prieto y La Cholla, en Sonora y estero La Ramada, en Baja California); los segundos se encuentran distribuidos en forma discontinua a lo largo de la porción este de la Reserva (La Mesa de Sonora, este de Bahía Adair y alrededores de la Estación Gustavo Sotelo) y ocupan una pequeña porción al oeste del Estero La Ramada. De menor importancia con relación al área que ocupan, también se presentan suelos yermosoles al norte de Puerto Peñasco y xerosoles en playas al norte de San Felipe; con limitada distribución ocurren los histosoles asociados con pequeños afloramientos de rocas ígneas.

4.2.2 Características biológicas:

La Reserva pertenece a la provincia fisiográfica del Desierto Sonorense dentro de la Subdivisión del Valle del Bajo Río Colorado (Brown, 1982). En su porción marina incluye la región Alto Golfo de California. La fauna del Golfo de California es representativa de tres regiones zoo geográficas: la región del Pacífico Este, la región Caribeña y la Provincia Californiana. Se presenta un número significativo de especies tanto cosmopolitas como de especies endémicas al Golfo de California. Es importante considerar que algunas especies templadas quedaron "atrapadas" en el Alto Golfo después de que la conexión entre los océanos Atlántico y Pacífico se cerró a la altura del actual Panamá. Flora La Reserva presenta 18.75% del total de los tipos de vegetación descritos por Rzedowski (1978) para México, por lo que es considerada con una gran diversidad de ambientes, ya que tiene vegetación marina, de marismas, de dunas, de desiertos arenosos, vegetación halófila, vegetación acuática emergente y matorral inerme; además tiene áreas sin vegetación aparente y otras con vegetación secundaria arbustiva (Brown, 1982). La riqueza de la flora terrestre vascular de la Reserva se estima en 228 especies, entre las que al menos quince son endémicas: *Distichlis palmeri*, *Suaeda puerto penascoa*, *Camissonia claviformis yumae*, *Pholisma sonora* y *Croton wigginsii* (Felger, 1992) y al menos 20 especies poseen uso actual o potencial (Cuadro 1).

Cuadro 1. Lista especies de plantas de con uso actual y potencial

Especie	Nombre común	Uso
<i>Prosopis glandulosa</i> var. <i>torreyana</i>	Mezquite	Leña
<i>Anemopsis californica</i>	Hierba del manso	Medicinal
<i>Baccharis emoryi</i>	Batamota	Artesanal
<i>Bursera hindsiana</i>	Torote	Ornamental
<i>Bursera microphylla</i>	Torote	Ornamental
<i>Cercidium microphyllum</i>	Palo verde	Leña
<i>Datura discolor</i>	Toloache	Medicinal
<i>Ephedra trifurca</i>	Popotillo	Medicinal
<i>Typha dominguensis</i>	Tule	Artesanía y construcción
<i>Phragmites australis</i>	Carrizo	Construcción
<i>Fouquieria splendens</i>	Ocotillo	Cercos vivos
<i>Hymenoclea salsola</i>	—	Artesanal
<i>Larrea divaricata</i>	Gobernadora	Medicinal
<i>Larrea tridentata</i>	Gobernadora	Medicinal
<i>Lophocereus schottii</i>	Pitaya	Ornamental
<i>Olneya tesota</i>	Palo fierro	Leña
<i>Opuntia ramosissima</i>	Cholla	Ornamental
<i>Opuntia tesajo</i>	Cholla	Ornamental
<i>Prosopis pubescens</i>	Mezquite	Leña
<i>Psoralea argophylla</i>	—	Leña

Vegetación halófila:

Este tipo de vegetación, conocida como “saladares”, se halla en áreas pequeñas a lo largo de la costa en el Alto Golfo de California y en varias zonas en el delta del Río Colorado. Crece en las partes bajas de cuencas cerradas en las zonas áridas y semiáridas, así como en áreas de marismas. La topografía característica es de playones o pequeñas dunas de poca altitud sobre el nivel del mar y los suelos son arenosos con alto contenido de sales. Este tipo de vegetación está formado por una asociación de arbustos halófitos de poca altura con tallos u hojas suculentas, hierbas y algunos zacates perennes. Las especies principales son: saladito (*Frankenia palmeri*), sosa (*Suaeda aesterea* y *S. puertopenascoa*), hierba del burro (*Allenrolfea occidentalis*), hielito (*Sesuvium verrucosum*), zacate salado (*Distichlis palmeri*) que es el único pasto endémico del Desierto Sonorense y el zacatón alcalino (*Sporobolus airoides*) (Yensen et al., 1983; Felger, 1995). La isla Montague y Pelicano sostienen vegetación en casi todo su contorno y la vegetación es más densa en los esteros y principales canales que desembocan en ellas; esta vegetación se compone únicamente por zacate salado

(*Distichlis palmeri*).

Vegetación de dunas costeras

Esta comunidad vegetal se establece en las dunas localizadas a lo largo de las costas y su composición florística suele variar mucho de un lugar a otro; tiene gran importancia en el proceso de estabilización del litoral, pues brinda protección contra procesos erosivos. Algunas especies que se presentan en la parte de Sonora son alfombrilla (*Abronia maritima*), acacia (*Acacia sphaerocephala*), quelite (*Amaranthus greggii*), piñuela (*Bromelia pinquian*), icaco (*Chrysobalanus icaco*), mala mujer (*Cnidoscolus* sp.), uvero (*Coccoloba uvifera*), *Croton punctatus*, saladito (*Frankenia palmeri*), *Hosackianivea*, *Ipomoea stolonifera*, *Monanochloa littoralis*, nopal (*Opuntia dillenii*) y zacatón (*Sporobolus virginicus*); del lado de Baja California aparecen *Ambrosia dumosa*, *Asclepias albicans*, *Asclepias subulata*, *Croton californicus*, *Ephedra trifurca*, *Errazurizamegacarpa*, *Krameria grayi*, *Pleuraphis rigida*, *Psoralea argemone*, *Stephanomeria pauciflora* y *Wislizenia refracta* (Felger, 1992). La sinita o garambullo, *Lophocereus schottii*, es la cactácea más conspicua y abundante en la planicie costera al norte de San Felipe, Baja California y crece en colonias sobre montículos arenosos que conforman aparentes sistemas de dunas. **Vegetación de desiertos arenosos**

Esta vegetación se encuentra en manchones que invaden las dunas de las zonas áridas y progresivamente las estabilizan. La vegetación por lo general procede de las áreas circunvecinas y está formada frecuentemente por mezquite (*Prosopis glandulosa* var. *torreyana*), gobernadora (*Larrea tridentata*), chollas (*Opuntia bigelovii*), chamizos (*Atriplex polycarpa*), hierba del burro (*Ambrosia dumosa*), popotillo (*Ephedra trifurca*), dalea (*Psoralea argemone*), *Eriogonum deserticola*, papelillo (*Petalonyx thurberi*), tiquilia (*Coldenia palmeri*), pasto galleta (*Pleuraphis rigida* y *Lycium torreyi*).

Matorral inerme

Esta comunidad vegetal está constituida por especies de tamaño variable, de hoja simple, pequeña y perenne en algunas especies, compuesta y caduca en otras; 70% de las plantas que componen este tipo de vegetación carecen de espinas. Se presenta en sitios planos o lomeríos de baja altura, desde el nivel del mar hasta 200 metros de altitud (INEGI, 1988a). La vegetación inerme es una asociación abierta de gobernadora (*Larrea tridentata*) y hierba del burro (*Ambrosia dumosa*), que forman casi 90% de la composición botánica. Otras especies son el cósahui (*Krameria grayi*), papache (*Condalia lycioides*), saliceso (*Lycium andersonii*), chamizo cenizo (*Atriplex canescens*), hierba de la flecha (*Sapium biloculare*), rama blanca (*Encelia farinosa*) y ocotillo (*Fouquieria splendens*). En lechos de arroyos temporales, donde el sustrato es pedregoso y con arenas, las condiciones de humedad son mejores y por lo tanto se desarrollan plantas arbóreas como mezquite (*Prosopis glandulosa* var. *torreyana*), palo verde (*Cercidium microphyllum*), palo fierro (*Olneya tesota*), *Hymenoclea salsola*, romerillo (*Baccharis sarothroides*),

Stegnospermahalimifolium, uña de gato (*Acacia greggii*), *Psorothamnus spinosus*, torote prieto (*Bursera hindsiana*), torote blanco (*Bursera microphylla*) y chuparosa (*Beloperone californica*). Se destacan algunas cactáceas como cholla (*Opuntia bigelovii*) y garambullo (*Lophocereus schottii*).

Vegetación secundaria arbustiva

Se incluye bajo esta categoría a las comunidades naturales de plantas que se establecieron como consecuencia de la destrucción parcial o total de la vegetación primaria por efecto de actividades humanas o desastres naturales (Rzedowski, 1978). Las especies arbustivas o arbóreas con este tipo de hábitat que se destacan en la zona son el pino salado (*Tamarixaphylla* T. *ramosissima*) y la cachanilla (*Pluchea sericea*).

Especies de importancia ecológica

Entre las especies de plantas endémicas locales, restringidas dentro de la Reserva se encuentran *Croton wigginsii*, *Dimorphocarp papinnatifida*, *Heterotheca thiniicola*, *Stephanomeria schottii* y *Suaeda puertopenascoa*, en Sonora; así como, *Enceliaravenii* en Baja California. Asimismo, en el ámbito regional, se ha registrado a las especies: *Argemone subintegrifolia* (Baja California), *Distichlis palmeri* (Sonora y Baja California), *Eriogonum deserticola* (Sonora), *Eriogonum galioides* (Baja California), *Haplopappus spinulosus* ssp. *scabrella* (Baja California), *Physalis crassifolia* var. *infundibularis* (Baja California) y *Sibara angelorum* (Baja California).

Las poblaciones de ocotillo (*Fouquieria splendens*) y garambullo (*Lophocereus schottii*) presentan un alto riesgo de perderse debido a la extracción de individuos para uso ornamental o como cercas vivientes (ocotillo) (Delgadillo, 1998).

Fauna terrestre

Invertebrados

La Reserva presenta más de 300 km de línea de costa en la que se encuentran ambientes como playas fangosas, arenosas, rocosas, mixtas, zonas de humedales intermareales bordeados por vegetación halófila y zonas con profundidades medias y pelágicas hasta los 60 m. Esta diversidad de hábitats concentra especies y subespecies de invertebrados marinos en las áreas intermareales y submareales. Aproximadamente 236 especies de macrocrustáceos se han registrado para la Reserva incluyendo especies bentónicas, nectónicas y planctónicas (Brusca, 2007).

Anfibios y reptiles

El grupo de anfibios y reptiles en la Reserva presenta una diversidad alta en comparación

con otros desiertos, ya que se encuentran representadas 16 familias, 35 géneros y 46 especies; de estas últimas, 7 son mono típicas y 36 subespecies. La familia con representación más numerosa es Colubridae con aproximadamente 16 especies. Entre los reptiles y anfibios se pueden encontrar organismos como la iguana del desierto (*Dipsosaurus dorsalis dorsalis*), la perrita o lagartija cola de zebra (*Callisaurus draconoides draconoides*), el camaleón del Gran Desierto (*Phrynosoma mcallii*) y algunos anfibios endémicos como *Bufo Wood housii woodhousii*; también se encuentran dos especies de rana: *Rana catesbiana* y *Rana yavapaiensis*, de esta última especie se tienen especímenes en colecciones (Grismer, 1993), sin embargo es probable que ya esté extirpada del área de la Reserva pues en los últimos 32 años no se han colectado especímenes adicionales en la zona del Río Colorado. Respecto a los reptiles marinos existen registros de tortugas marinas que se presentan desde las aguas del Alto Golfo hasta el cauce principal en la desembocadura del Río Colorado, aunque estas especies han disminuido considerablemente según informes de los pobladores. Las especies que potencialmente se distribuyen en la Reserva son la tortuga perica (*Caretta caretta*), la prieta o verde (*Chelonia mydas agassizi*), la siete filos o laúd (*Dermochelys coriacea*) y la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*), que se incluyen en el Programa Nacional de Protección, Conservación, Investigación y Manejo de Tortugas Marinas (PREP, 2000). Algunos registros recientes han documentado actividad reproductiva de tortuga golfina en la zona de Puerto Peñasco, cerca de la Reserva (Honan y Turk, 2001).

Mamíferos terrestres

Los registros de los especímenes de la mastofauna terrestre de la Reserva son en su mayoría antiguos y existen pocos trabajos actuales sobre el tema. Es muy importante evaluar su presencia y estado de conservación, pues se tienen detectados algunos hechos relevantes relacionados con esta fauna; por ejemplo, que la zona de la Reserva es lugar de migración anual de muchas especies de murciélagos, o que en la Ciénega de Santa Clara aparece una población de rata almizclera (*Ondatra zibethicus*) (Mellink, 1995). En la Reserva se han registrado 29 especies y 38 subespecies de mamíferos terrestres. Los roedores son el grupo más diverso, con 23 especies y 38 subespecies; la familia Heteromidae contribuye con el mayor número de subespecies (15). Los insectívoros están representados por la musaraña (*Notiosorex crawfordi crawfordi*). Los murciélagos incluyen 19 especies, cinco especies monotípicas y 15 subespecies, sin embargo en un estudio reciente sólo se registraron cuatro especies en la Reserva y la zona de influencia norte (R. Martínez, com. per., 2007). En cuanto a los carnívoros se tienen registros para la región de once subespecies representadas por: cuatro cánidos: coyote (*Canis latrans mearnsi*), zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus californicus* y *U. cinereoargenteus scottii*) y zorrita del desierto (*Vulpes velox macrotis*); dos félidos: gato montés (*Lynx rufus baileyi*) y puma o león (*Puma concolor browni*); tres mustélidos: zorrillos (*Mephitis mephitis* estor, *Spilogale putorius martirensis* y *Spilogale putorius leucoparia*); un tejón (*Taxidea taxus berlandieri*) y un prociónido:

mapache (*Procyon lotor pallidus*). De los artiodáctilos, se tienen registros históricos de la presencia de siete subespecies: dos de venado bura (*Odocoileus hemionus eremicus* y *O. hemionus fuliginatus*); una de venado cola blanca (*Odocoileus virginianus couesi*); dos de berrendo (*Antilocapra americana sonoriensis* y *A. americana peninsularis*), cuyos registros datan de 100 o más años pues fueron extirpadas del área; finalmente, dos de borrego cimarrón (*Ovis canadensis scirpnobates* y *O. canadensis mexicana*) que aún podrían estar presentes en la Reserva en los límites con la Sierra Las Pintas.

4.2.3 Contexto demográfico, social y económico

Demografía

La Reserva presenta una baja densidad poblacional, pues dentro de sus límites sólo se localiza el poblado El Golfo de Santa Clara, que es una delegación del municipio de San Luis Río Colorado. En el límite norte del ANP se ubican pequeños asentamientos ejidales con menos de 600 habitantes: el Ejido Luis Encinas Johnson, el Ejido Mesa Rica con dos asentamientos (Mesa Rica 1 y Mesa Rica 2) y el Ejido Flor del Desierto donde habitan de forma permanente cinco familias. La población ha tenido un comportamiento dinámico tanto en el área de influencia inmediata como dentro de la Reserva. Entre 1960 y 1980, la población de San Felipe prácticamente se triplicó, al pasar de 2,073 a 6,197 habitantes (McGuire et al., 1993). Entre 1980 y 1990, el crecimiento poblacional de San Felipe siguió la misma tendencia, al registrar 9,263 habitantes (INEGI, 1991a), mientras que para 2000 se incrementó a 13,123 (INEGI, 2001); esto es, 3,860 habitantes más en una década.

Puerto Peñasco, también incrementó su población de 26,625 habitantes en 1990 a 27,169 en 1995 (INEGI, 1996b); para 2000 la población creció a 31,466 habitantes, lo que representa un incremento de 4,297 residentes en un periodo de cinco años (INEGI, 2001) (Cuadro 3). Por su parte, San Felipe ha registrado el ritmo de crecimiento poblacional más bajo (2.2%) entre 1990 y 2000.

De acuerdo con la información disponible, la población de la comunidad El Golfo de Santa Clara aumentó de 591 habitantes en 1960 a 910 en 1980; estas cifras reflejan un crecimiento moderado. En el periodo 1990-2000, la localidad mostró un despunte poblacional importante de 2,777 habitantes (Cuadro 4). Esa información permite constatar que la tasa de crecimiento media anual de la población de El Golfo de Santa Clara en el periodo en estudio fue de 10.3%. A este ritmo, el número de habitantes se duplicará en un periodo de 8.7 años. Este crecimiento inusitado de la población es atribuible a la promoción de nuevos asentamientos irregulares incitados por conflictos de tenencia de la tierra entre ejidatarios y colonos, pues tanto unos como otros han promovido invasiones de terrenos que consideran suyos, con la intención de establecer su dominio sobre el suelo. Esta situación ha generado el arribo y establecimiento de nuevos pobladores.

Social

Desarrollo urbano

A pesar de que en la Reserva no existe una densidad poblacional significativa, destacan el avance del desarrollo urbano en El Golfo de Santa Clara, hacia la Bahía La Cholla en Puerto Peñasco y el desarrollo urbano-turístico al norte de San Felipe en donde se han establecido más de 20 campos. Este desarrollo sin planificación y la realización de actividades productivas tienen impactos como la pérdida de cubierta vegetal nativa y la generación de residuos sólidos. La tenencia de la tierra constituye un motivo de conflicto entre ejidatarios y colonos, quienes han entablado disputas legales por los derechos de propiedad en zonas costeras. Esta situación ha propiciado el surgimiento de asentamientos humanos irregulares (GEA, 1999). Vivienda

De acuerdo con el XII Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2000), en la reserva existían en total 931 viviendas particulares. Esta cifra revela un aumento de 280 viviendas en un periodo de cinco años. En 1995, se habían detectado 651 viviendas, la mayoría con materiales de construcción no adecuados, 80% de ellas construidas con materiales de desecho y piso de tierra, 12% con paredes y piso de materiales como cemento, adobe o ladrillo y techos de materiales de desecho (cartón), el restante 8% eran de ladrillo, cemento y madera. Por otra parte, 8.8% de las viviendas constaban de un sólo cuarto, 19.8% tenían dos habitaciones y 71.4% más de tres. Fuera de la Reserva, en las zonas del Puerto de San Felipe y Puerto Peñasco, existían en total 10,719 viviendas en el año 2000; esto es, 2,154 viviendas más que en 1995, cuando se habían registrado 8,565 casas habitación, de las cuales 96% estaban construidas con materiales como ladrillo, cemento y madera (INEGI, 2001). Servicios públicos

En 2000, el servicio de agua entubada se proporcionó a 92% de las viviendas dentro de la Reserva. El poblado con menor cobertura fue Mesa Rica, donde sólo 45% de la población cuenta con este servicio y el de mayor cobertura fue El Golfo de Santa Clara con 93%. Ninguna de las localidades cuenta con una red de drenaje; esta necesidad se resuelve mediante la construcción de fosas sépticas, con las cuales están equipadas 35% de todas las viviendas, más de 90% de ellas en El Golfo de Santa Clara. El resto de las viviendas tienen letrinas. La cobertura del servicio eléctrico abarca 93% de las viviendas habitadas y no se modificó de 1995 a 2000. La única localidad aún no electrificada fue Flor del Desierto. El poblado de El Golfo de Santa Clara tiene alumbrado público con una cobertura de 90% (INEGI, 2001). El servicio de recolección de basura presenta deficiencias por falta de equipo recolector; no hay iniciativas de reciclamiento o para separar la basura por tipo de desecho, ni se cuenta con infraestructura para ello. El sitio destinado como basurero presenta problemas por encontrarse en el cauce de un arroyo (Román, 1998).

Educación

En la Reserva, la localidad que presentó el menor índice de analfabetismo en 2000 fue El Golfo de Santa Clara (2.9% de la población mayor de 15 años); las localidades Ejido Luis Encinas Johnson y Ejido Mesa Rica Uno, se caracterizaron por un analfabetismo mayor, al registrar 9.5% y 8.8%, respectivamente. El Golfo de Santa Clara y Mesa Rica cuentan con infraestructura de educación primaria. La educación media y media superior se brinda sólo en El Golfo de Santa Clara, que cuenta con los servicios de telesecundaria y preparatoria. De la población mayor de seis años, 91% sabe leer y escribir. Los egresados de secundaria de El Golfo de Santa Clara salen a estudiar a San Luis Río Colorado o Mexicali, donde encuentran opciones de educación superior. En el área de influencia inmediata, presentan una infraestructura educativa de mayor cobertura y las poblaciones mayores como Puerto Peñasco y San Felipe cuentan con escuelas técnicas del mar (Centros de Educación Tecnológica del Mar). En Puerto Peñasco también existe una escuela de educación superior, que es una extensión del Instituto Tecnológico del Mar (ITMAR)

Vías de comunicación

La Reserva está delimitada al Este por la vía de Ferrocarriles del Pacífico, que comunica a Mexicali, Baja California con los estados del sur de la república, y al Oeste por la carretera Federal No. 5 Mexicali-San Felipe. Además, cuenta con la carretera estatal No. 40, que comunica El Golfo de Santa Clara con San Luis Río Colorado, Sonora y otros tramos de carretera de Mesa Rica al Ejido Luis Encinas Johnson y de Colonias Nuevas al Ejido Oviedo Mota. También existen caminos de terracería y brechas vecinales, que comunican ejidos y campos pesqueros aislados (El Tornillal, Las Lisas, Campo El Zanjón o Cucapá, Campo Don Abel) y una brecha que comunica El Golfo de Santa Clara con Puerto Peñasco; el gobierno de Sonora ha propuesto reemplazar esta última con una carretera que ya se encuentra en las primeras etapas de diseño, trazo y gestión. En cuanto a infraestructura portuaria, Puerto Peñasco cuenta con un muelle de 500 metros lineales de extensión, obras de protección de 895 m de longitud y áreas de almacenamiento de 53,265 m². San Felipe cuenta con una rada con atracadero para embarcaciones mayores y menores (INEGI, 2001). Las embarcaciones menores son atracadas en las playas frente a los poblados (San Felipe y Golfo de Santa Clara) o en un área adyacente en la entrada del muelle en Puerto Peñasco. Existen varios faros en operación: Puerto Peñasco, San Felipe, Golfo de Santa Clara y dos en el delta (Isla Montague y Punta Zacatosa), además de dos abandonados (Punta Machorro y Punta Borrascosa). Hay helipuertos en las bases de la Secretaría de Marina en Puerto Peñasco, San Felipe y El Golfo de Santa Clara, esta última cuenta también con un aeródromo.

Uso del suelo y aguas nacionales y costero-marinas

El uso del suelo en la Reserva se circunscribe a ambas franjas costeras. En Sonora, se registran usos como el agrícola, en la zona Sur del Valle de San Luis Río Colorado; el ganadero en la zona del Doctor, el margen Este de la Ciénega de Santa Clara y cercano a la Estación Sotelo; el urbano y suburbano, en los poblados ejidales, pesqueros y campos turísticos; el minero, en algunas zonas como las salinas y el industrial. En la Costa de Baja California, el uso del suelo urbano-turístico es el predominante en la franja al norte de San Felipe que va desde la carretera hasta la costa. Las planicies de inundación del delta son ocupadas por zonas limitadas con desarrollos acuícolas (granjas de cultivo de camarón) principalmente.

5 IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

5.1 Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES													
MATRIZ DE INTERACCIÓN CAUSA - EFECTO	COMPONENTES AMBIENTALES POTENCIALMENTE AFECTABLES												
	MEDIO FÍSICO							MEDIO BIÓTICO		MEDIO SOCIOECONÓMICO			
	AIRE				SUELO	AGUA	PAISAJE	FLORA	FAUNA	MEDIO URBANO / RURAL			
	Incremento de ruidos molestos y nocivos.	Emisión de gases de combustión	Generación de polvos	Generación de olores desagradables	Derrame de combustibles y lubricantes	Generación de residuos sólidos	Contaminación	Deterioro de vegetación	Fauna Local	Congestión del tráfico vehicular	Alteración del comercio local	Riesgo de afectación de la salud de las personas	Calidad de vida
							Alteración del paisaje y modificación del relieve						Generación de empleo
Etapas de Planificación													
Organización						N							P
Reconocimiento	N	N	N										P
Elaboración de plano													P
Obtención de permisos													P
Etapas de Preparación													
Señalización y seguridad		N	N				N						P
Campamento	N	N	N			N	N			N	P		P
Puntos de revisión	N	N	N			N	N			N	P		P
Etapas de Operación													
Competencia	N	N	N			N	N		N	N	P		P
Etapas de abandono													
Abandono de áreas de intervención temporal	N	N	N										P
Limpieza del lugar	N	N	N										P
Tipo de Impacto	Positivo			Negativo									
	P			N									

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES														
MATRIZ DE INTERACCIÓN CAUSA - EFECTO	COMPONENTES AMBIENTALES POTENCIALMENTE AFECTABLES													
	MEDIO FÍSICO							MEDIO BIÓTICO		MEDIO SOCIOECONÓMICO				
	AIRE			SUELO		AGUA	PAISAJE	FLORA	FAUNA	MEDIO URBANO / RURAL				
	Incremento de ruidos molestos y nocivos.	Emisión de gases de combustión	Generación de polvos	Generación de olores desagradables	Derrame de combustibles y lubricantes	Generación de residuos sólidos	Contaminación	Alteración del paisaje y modificación del relieve	Deterioro de vegetación	Fauna Local	Congestión del tráfico vehicular	Alteración del comercio local	Riesgo de afectación de la salud de las personas	Calidad de vida
Etapas de Planificación														
Organización	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2+1
Reconocimiento	1+1	1+1	1+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1+1
Elaboración de plano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1+1
Obtención de permisos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2+2
Etapas de Preparación														
Señalización y seguridad	0	1+1	1+1	0	0	0	0	1+1	0	0	0	0	0	1+1
Campamento	1+1	1+1	1+1	0	0	1+1	0	1+1	0	0	1+1	1+1	0	2+2
Puntos de revisión	1+1	1+1	1+1	0	0	1+1	0	1+1	0	0	1+1	1+1	0	2+2
Etapas de Operación														
Competencia	2+1	2+1	2+1	0	0	2+1	0	1+1	0	1+1	1+1	1+1	0	2+2
Etapas de abandono														
Abandono de áreas de intervención temporal	1+1	1+1	1+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1+1
Limpieza del lugar	1+1	1+1	1+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1+1

Se refiere al grado de afectación que presenta el impacto sobre el ambiente. Se califica como:

MAGNITUD (M)

Leve

Moderada

Fuerte

TEMPORALIDAD (T)

Corta

Media

Alta

SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO

Sus rangos son:

Bajo de 2 a 3

Medio de 4 a 5

Alto 6

1 (Afectación mínima de la variable ambiental)

2 (Afectación parcial de la variable ambiental)

3 (Afectación total de la variable ambiental en el área que se produce el efecto)

Determina la persistencia del impacto en el tiempo, calificándose como:

1 (Aquel que supone una alteración no permanente en el tiempo, con un plazo de manifestación de horas a 2 semanas)

2 (Aquel que supone una alteración en el tiempo de 3 a 4 semanas)

3 (Aquel que supone una alteración por un período mayor de 5 a más semanas)

EQUIVALE A LA SUMA DE LA MAGNITUD Y LA TEMPORALIDAD (M+T)

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES															
MATRIZ DE INTERACCIÓN CAUSA - EFECTO	COMPONENTES AMBIENTALES POTENCIALMENTE AFECTABLES														
	MEDIO FÍSICO								MEDIO BIÓTICO		MEDIO SOCIOECONÓMICO				
	AIRE			SUELO		AGUA	PAISAJE	FLO RA	FAUN A	MEDIO URBANO / RURAL					
	Incremento de ruidos molestos y nocivos.	Emisión de gases de combustión	Generación de polvos	Generación de olores desagradables	Derrame de combustibles y lubricantes	Generación de residuos sólidos	Contaminación	Alteración del paisaje y modificación del relieve	Deterioro de vegetación	Fauna Local	Congestión del tráfico vehicular	Alteración del comercio local	Riesgo de afectación de la salud de las personas	Calidad de vida	Generación de empleo
Etapas de Planificación															
Organización	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Reconocimiento	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Elaboración de plano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Obtención de permisos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Etapas de Preparación															
Señalización y seguridad	0	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Campamento	2	2	2	0	0	2	0	2	0	0	2	2	0	0	4
Puntos de revisión	2	2	2	0	0	2	0	2	0	0	2	2	0	0	4
Etapas de Operación															
Competencia	3	3	3	0	0	3	0	2	0	2	2	2	0	0	4
Etapas de abandono															
Abandono de áreas de intervención temporal	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Limpieza del lugar	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO	EQUIVALE A LA SUMA DE LA MAGNITUD Y LA TEMPORALIDAD (M+T)														

SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO

Sus rangos son:

Bajo de 2 a 3

Medio de 4 a 5

Alto 6

EQUIVALE A LA SUMA DE LA MAGNITUD Y LA TEMPORALIDAD (M+T)

5.2 Identificación de impactos generados en las etapas de “Sonora Rally”

De acuerdo a la evaluación realizada se pudo constatar que los impactos generados por el “Sonora Rally” la mayoría de los impactos negativos generados son de rango bajo, excepto en la etapa de competencia que pasa a ser de rango medio; sin embargo, los impactos son positivos en todas las etapas en el área de generación de empleos y en otras etapas beneficia al comercio local.

Los impactos negativos de manera general son de temporalidad corta y reversibles.

En lo referente a los impactos positivos los empleos son de temporalidad media.

6 MEDIDAS DE PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

6.1 Descripción de las medidas de prevención y mitigación.

Las medidas de prevención y/o mitigación de impactos ambientales, se aplicaran sobre aquellas actividades que arrojaron un mayor impacto negativo dentro de las evaluaciones realizadas para la determinación de los mismos; cabe mencionar, que en este caso en particular, los impactos negativos son de mínima afectación y de temporalidad corta; los impactos positivos se presentan en todas las etapas a través de la generación de empleos y activación de la economía a través de los diferentes comercios que se verán beneficiados, con la realización del “Sonora Rally”.

Se cuidarán todas y cada una de las actividades a realizar dentro del proyecto para evitar la contaminación o alteración del medio natural; para lograr esto, se contratará personal que se dedicará exclusivamente a monitorear y vigilar que los residuos generados durante el evento, sean depositados en los contenedores que serán colocados estratégicamente en los puntos de observación para el público en general, así como en los puntos de apoyo para los competidores, estos puntos serán seleccionados estratégicamente, con el objetivo de no alterar ni perjudicar el ambiente del sitio donde se realizará el presente proyecto. No se permitirá que los participantes ni el público asistente, salga de los sitios establecidos mencionados anteriormente como son: los puntos de apoyo para los corredores y los de observación para asistentes, evitando con ello que se introduzcan a otras áreas y puedan perjudicar los ecosistemas del área.

Se colocarán sanitarios portátiles en los sitios de observación y de apoyo a competidores, para evitar contaminación por heces fecales y orinas humanas.

Los sitios elegidos para observación y de apoyo, será en áreas que se encuentran impactadas y preferentemente fuera de la Reserva de la Biosfera, como estaciones de ferrocarril abandonadas, sitios fuera de poblados o en cruce de caminos ya existentes y que no sean utilizados regularmente, esto colaborará a disminuir aún más, los posibles impactos que podrían ser generados.

Las acciones descritas anteriormente, son con la finalidad de proteger la flora y fauna del sitio del proyecto, conservando con ello la biodiversidad de la zona.

Los sitios propuestos como lugares de apoyo para participantes son: el Ejido Cucurpe, fuera de áreas naturales protegidas, las Estaciones El Doctor, Sánchez Islas, Torres B. y López Collada, todas ellas ya impactadas, incluso con construcciones abandonadas y deterioradas, por lo que no alteraría el ecosistema de la zona. Así mismo, cada equipo de los participantes, contarán con el equipo necesario para la recolección de los desechos sólidos y residuos de aceite o material impregnado con productos derivados del petróleo y serán responsables de ellos, hasta su disposición final.

6.2 Prevención de la contaminación por residuos

6.2.1 Residuos sólidos

Para prevenir y evitar la contaminación del ambiente, por este tipo de residuos se colocaran contenedores en el área de campamento, áreas de observación, así como en los puntos de revisión o apoyo a participantes; así mismo se contratara personal que estará en constante vigilancia para que se depositen dichos residuos en los contenedores.

Se realizará labor de difusión sobre la localización de los puntos de ubicación de los contenedores, entre los asistentes al evento ya sea observadores, participantes y personal de apoyo, para incentivarlos a colocar la basura en los lugares adecuados para evitar el deterioro del ambiente.

Se contratara una empresa que se encargara de recoger todos los residuos sólidos urbanos que se hayan generado para depositarlos en el lugar autorizado por la autoridad correspondiente.

6.2.2 Residuos líquidos.

Se contratará a una empresa especializada, en el manejo de letrinas, las cuales se instalarán en las zonas de apoyo a participantes y de observación, en número suficiente para dar servicio a 100 personas. Dichas letrinas serán colocadas un día antes de las carreras y serán recogidas al terminar el evento. El manejo de estas letrinas será responsabilidad de la empresa contratada y monitoreado por el personal organizador del evento.

Esta medida de mitigación disminuye los impactos generados por las actividades que se realizan en los puntos de revisión, la operación de los puntos de apoyo, y las actividades en los puntos de observación de todas las unidades ambientales.

6.2.3 Prevención de la contaminación por reparación y mantenimiento de vehículos

En cada zona de apoyo a los equipos, los mismos equipos contarán con material necesario para captar los residuos provenientes de partes y lubricantes usados. Cada equipo de apoyo a los corredores deberá contar con su propio contenedor en el cual depositarán las partes de refacción usadas por los participantes, y los residuos generados por el cambio de lubricantes.

Los mismos equipos de los participantes, serán responsables de la disposición final de dichos residuos de acuerdo a la normatividad ambiental vigente.

Estos equipos están obligados a evitar la contaminación del suelo al momento del apoyo a los corredores.

Los equipos de apoyo de los corredores deberán manifestar a través de un reporte la

disposición de estos residuos.

Las acciones para asegurarse de no contaminar el suelo con aceite u otro material impregnado con productos derivados del petróleo, serán durante toda la duración del evento, en caso de que algún equipo no cumpla con la disposición adecuada de sus residuos, podrá ser eliminado de la competencia y pagará la sanción correspondiente a la autoridad correspondiente encargada de administrar la Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río.

Estas acciones estarán permanentemente vigiladas por personal de apoyo pertenecientes al staff de los organizadores.

6.3 Prevención y mitigación del deterioro de la flora y fauna

Al inicio del evento se les informará a los visitantes del “Sonora Rally” así como a los propios competidores, que no se permitirá que las personas salgan de las áreas de observación y de los puntos de apoyo (check point), esto con la finalidad de no impactar o dañar la vegetación ni fauna del lugar, para lo cual se contará con el apoyo de personal que será contratado para vigilar esta acción al igual que la disposición de los desechos sólidos urbanos.

Se elaborará un folleto indicando los principales cuidados ambientales a observar por parte de todos los participantes, de la misma manera deberán difundirse los delitos ambientales y las sanciones a las cuales se hacen acreedores aquellos que dañan a las diversas especies protegidas o no.

En caso de que algún participante incurra en alguna falta a las indicaciones brindadas por los organizadores para la protección de los ecosistemas, podrán ser eliminados de la competencia y pagará la sanción correspondiente a la autoridad encargada de administrar la Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río.

6.4 Monitoreo de impactos

Al inicio, durante y después de la competencia, se realizarán recorridos que permitan observar las condiciones de los sitios que serán visitados durante los trayectos propuestos con la finalidad, de determinar la necesidad de implementar alguna medida de remediación en caso de que se haya presentado alguna posible falla en las medidas de mitigación propuestas y que se tenga una alteración del ecosistema donde se realizara el presente proyecto.

Los resultados obtenidos de esta evaluación serán entregados a través de un reporte a la administración del área natural protegida: Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado; para conocimiento y en caso de ser necesario propongan una medida de remediación.

7 PRONOSTICO AMBIENTALES Y EN SU CASO EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

7.1 Pronostico del escenario

Se identifica que las principales afectaciones derivadas de la realización de la competencia: "Sonora Rally", ocurrirán por la deposición de basura en forma de residuos sólidos urbanos. Para evitar la dispersión de los desechos sólidos urbanos se mantendrá una constante vigilancia y se contará con personal para evitar la disposición de residuos en lugares no autorizados y se informará a todos los participantes los sitios donde se encuentran los contenedores para tal fin.

Otra posible afectación sería el daño a la vegetación del área; para evitar esta situación se eligió únicamente caminos y brechas ya existentes, así como los puntos de apoyo y de observación que fueran sitios ya impactados para no ocasionar daños a la vegetación. Se colocaran señalamientos que indicaran las rutas a seguir y no se desvíen por lugares no autorizados, de igual forma se les entregara un mapa a los competidores georeferenciado.

Una posible afectación que se debe considerar es lo referente a la fauna, lo cual es remoto, pues el posible daño que se presentaría sería por el ruido que generan los motores durante la competencia, lo cual ahuyentará la fauna hacia áreas alejadas de los recorridos o de los sitios de apoyo o de observación, cabe mencionar que no se abrirán brechas y no se realizarán recorridos a campo traviesa, ayudando con esto a que la fauna no sea arroyada por los vehículos de los competidores. Los hábitos de la fauna que habita estas áreas en su gran mayoría son nocturnos, lo cual permite disminuir aún más la posible afectación a estos organismos.

7.2 Programa de vigilancia ambiental.

No será necesario un programa de vigilancia ambiental posterior al evento, debido a que las actividades no son construcciones, el evento se realizará por brechas existentes y sitios impactados; el presente proyecto no modifica el ecosistema y la alteración del paisaje, como se vio en el análisis de impactos no es mayor a 5 días por lo que cae en un impacto no significativo no permanente en el tiempo.

El polvo y partículas suspendidas durante la competencia al igual que en el punto anterior son de temporalidad corta y no permanentes en el tiempo.

Los efectos mencionados anteriormente son reversibles, pues al concluir el evento, el medio vuelve a su estado natural.

7.3 Conclusión

La realización de carreras fuera de camino es un deporte que ha evolucionado, pasando de recorridos a campo abierto sin ningún cuidado hacia el ambiente, hasta eventos profesionales de alta especialización, en los que una parte importante de la competencia es la minimización de los impactos causados al medio natural.

El proyecto “Sonora Rally”, es una competencia de tiempos, es decir, se harán recorridos o circuitos por rutas establecidas en caminos ya existentes. El tiempo de salida entre un competidor y otro será de 10 minutos y no se permitirá el rebase entre vehículos para evitar cualquier daño a la vegetación. Este tipo de competencias implica un reto para los competidores donde podrán demostrar sus habilidades y destrezas al recorrer mismas distancias en menor tiempo.

Los recorridos que se realizarán son en apego y en cumplimiento al Programa de Conservación y Manejo Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado.

Este proyecto es de carácter internacional, pues asistirán competidores de diferentes países dejando una derrama económica dentro del municipio de San Luis Río Colorado y Puerto Peñasco, Sonora, en los sectores turístico, gasolinera, refaccionarias, restauranteros, abarrotes y tiendas de autoservicio, hotelero, entre otros.

Al comparar los impactos negativos y los impactos positivos, que genera el presente proyecto se puede observar claramente que son en mayor grado los impactos positivos; pues hay generación de empleos y una derrama económica en diferentes sectores. Los impactos negativos son totalmente reversibles y de muy corta temporalidad.

Cabe mencionar que los gobiernos municipales de San Luis Río Colorado y Puerto Peñasco han dado la autorización dentro de su competencia para la realización de este proyecto.

Aventura Travel seguirán las indicaciones emitidas por SEMARNAT

Los organizadores del evento, conscientes de la importancia de las acciones de conservación, manejo e investigación, que se realizan dentro de la Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado, se comprometen a brindar apoyo a la misma reserva, que permita la continuidad de las acciones propias del área natural protegida, para que continúe en buen estado y se conserven las especies localizadas dentro de ella.

8 BIBLIOGRAFÍA.

Ayuntamiento de San Luis, 2010. Diagnóstico territorial para la estrategia rural 2010 de la SAGARPA Consejo de Distrito de Desarrollo Rural Sustentable San Luis Río Colorado, Sonora.

Ayuntamiento de San Luis 2008 Reglamento de Protección al Ambiente del Municipio de San Luis Río Colorado, Son.

Conant, R. Y Collins. 1991. A Field Guide to Reptiles and Amphibians of Eastern and Central America. Peterson Field Guides, Houghton Mifflin Company, Boston, USA. 2nd. Ed. 450Pp.

Consatti, C. 1981. Flora Taxonómica Mexicana. Segunda Edición. Instituto Politécnico Nacional y Centro Nacional de Enseñanza Técnica Industrial. Tercera edición. 220 Pp. México. Enriqueta García. 1988. Modificaciones al Sistema de Clasificación Climática de Köppen

Escalante, P., Andrés, M.S. y Robles, J., 1996. Listado de Nombres Comunes de las Aves de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad y Sierra Madre. 32 Pp. México.

George Tchobanoglous, Hilary Theisen y Samuel A. Vigil. 1994. Gestión Integral de Residuos Sólidos. Volumen I. McGrawHill.

Gobierno del Estado de Sonora 2010 Compendio Estadístico del Estado de Sonora Un nuevo Sonora.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática 2006 Núcleos Agrarios Tabulados Básicos por Municipio Programa de certificación de derechos ejidales y titulación de solares PROCEDE SONORA.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 2010. Cuaderno Estadístico Municipal de San Luis Río Colorado. Estado de Sonora.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 2010. Censos de Población y Vivienda.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 2012 Perspectiva estadística Sonora.

Leopold, S. 1982: Fauna Silvestre de México. Instituto Mexicano de Recursos Naturales

Renovables. Primera edición. 608 Pp. México.

Ley de Desarrollo Urbano para el Estado de Sonora. Ley de Obras Públicas del Estado de Sonora.

Ley del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente del Estado de Sonora. Municipio de San Luis Río Colorado, Sonora. 2003 Plan Municipal de Desarrollo de San Luis Río Colorado, Sonora.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente 2013. Plan Nacional de desarrollo 2013-2018

Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. Instituto Nacional de Ecología. 1995. Reserva de la Biosfera de El Pinacate y Gran Desierto de Altar.

SEMARNAT 2002 Guía para la presentación de la manifestación de impacto ambiental minero Modalidad: particular México D.F.

SEMARNAT 2008 Determinación de la disponibilidad de agua en acuífero 2601 valle de San Luis Río Colorado, Estado de Sonora Comisión Nacional del Agua Subdirección General Técnica Gerencia de aguas subterráneas. México D.F.

SEMARNAT. 2007. Programa de Conservación y Manejo Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado.

SIDUR 2003 Programa de Desarrollo Urbano. Centro de Población San Luis Río Colorado.

9 DOCUMENTACIÓN LEGAL

9.1 Representante legal

CEDULA DE IDENTIFICACIÓN FISCAL

GORD821210QI2
Registro Federal de Contribuyentes

DANIEL GONZALEZ REINA
Nombre, denominación o razón social

RFC: 14110198138
VALIDA TU INFORMACIÓN FISCAL

CONSTANCIA DE SITUACIÓN FISCAL

Lugar y Fecha de Emisión
SAN LUIS RIO COLORADO, SONORA A 05 DE NOVIEMBRE DE 2014

Datos de Identificación del Contribuyente:

RFC:	GORD821210QI2
CURP:	GORD821210HSRNNN09
Apellido Paterno:	GONZALEZ
Apellido Materno:	REINA
Nombre:	DANIEL
Fecha inicio de operaciones:	01 DE ABRIL DE 1996
Estatus en el padrón:	REACTIVADO
Fecha de último cambio de estado:	29 DE JULIO DE 2008
Nombre Comercial:	

Datos de Ubicación:

Tipo de Vialidad: CALLE Núm. Exterior: 185 Entre calle: AVENIDA OBREGON Colonia: CUAUHTEMOC Localidad: Tel. Fijo Lada: 653 C.P.: 83400 Correo Electrónico: a_rguez_r@hotmail.com	Vialidad: CALLE MORELOS Núm. Int: C y calle: AVENIDA MADERO Municipio: SAN LUIS RIO COLORADO Entidad Federativa: SONORA Número: 534-5393
---	---

Actividades Económicas:

9.2 Responsable del estudio técnico



Datos de Identificación del Contribuyente:

RFC: RORL8501083M1
CURP: RORL850108HSRBJ03
Apellido Paterno: ROBLES
Apellido Materno: ROJAS
Nombre: LUIS ALBERTO
Fecha inicio de operaciones: 01 DE OCTUBRE DE 2008
Estatus en el padrón: ACTIVO
Fecha de último cambio de estado: 26 DE DICIEMBRE DE 2009
Nombre Comercial:
Datos de Ubicación:

Tipo de Vialidad: AVENIDA (AV.)
Núm. Exterior: 1805
Entre calle: 18
Colonia: MEZQUITE
Localidad: SAN LUIS RIO COLORADO
C.P.: 83488
Correo Electrónico: afse.consultores@gmail.com

Vialidad: TUXPAN
Núm. Int: B
y calle: 19
Municipio: SAN LUIS RIO COLORADO
Entidad Federativa: SONORA

Actividades Económicas:



10 ANEXO FOTOGRÁFICO







Sonora Rally 2016

Estacion de Ferrocarril Lopez Collada: 216665.10 m E 3512541.82 m N



Estacion de Ferrocarril Torres B.: 753451.24 m E 3515446.31 m N



Estación de Ferrocarril Sánchez Islas: 740678.76 m E 3516773.46 m N



Estación de Ferrocarril Los Pioneros: 734282.85 m E 3520675.09 m N



Herradura 1: 311020.45 m E 3454563.83 m N



Herradura 2: 306662.87 m E 3463183.24 m N

