

Ejido Tixtlancingo.

Municipio de Coyuca de Benítez, Estado de Guerrero

DIAGNOSTICO FITOSANITARIO: PROGRAMA DE COMBATE Y CONTROL DEL DESCORTEZADOR DE PINO (*Dendroctonus mexicanus* y *Dendroctonus frontalis* Zimmermann).



ASESOR TÉCNICO RESPONSABLE DEL DIAGNOSTICO:
ING. NATIVIDAD MORALES ORGANISTA. RFN: LIBRO
GRO, TIPO UI, VOLUMEN 2, NUMERO 27, AÑO 12.
FOLIO DE CERTIFICACION CONAFOR: AST139547

DOMICILIO:

CARRETERA NACIONAL ACAPULCO-ZIHUATANEJO,
S/N, DEPARTAMENTOS UNIROYAL, COL. DEL PRI,
CALLE: CAPIRE, TECPAN DE GALEANA, GRO; CP,
40900. TEL. 7424250588, CEL: 7421004779 Y E-MAIL:
mororgnat@yahoo.com.mx. Y el segundo domicilio: en
la calle Miguel Hidalgo No. 04, Col. Centro,
Chilpancingo, Gro., C.P. 39000, Tel. 7471388706, Cel.
7421004779, E-MAIL. mororgnat@yahoo.com.mx

REPRESENTANTES EJIDALES

C. BALDEMAR GONZAGA MATEO.
PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL.

C. CAMILO MARTÍNEZ LOZANO.
SECRETARIA DEL COMISARIADO EJIDAL.

C. ANDRÉS HERCULANO DE LA CRUZ.
TESORERO DEL COMISARIADO EJIDAL.

Martes 09 de junio de 2020.

TABLA DE CONTENIDO.

1	INTRODUCCION.	6
2	METODOLOGIA DE LA ELABORACIÓN DEL DIAGNOSTICO FITOSANITARIO DEL EJIDO.	7
2.1	Localización de los brotes virulentos.	7
2.2	Ubicación geográfica de los brotes.	51
2.3	Superficie de los brotes y áreas diagnosticada.	51
2.4	Inventario del arbolado plagado.	51
2.5	Cuantificación del volumen y arbolado infestado por parajes.	52
3	CUADRO DE CONCENTRACIÓN DEL NUMEROS DE ARBOLES Y VOLUMENES POR ESPECIE.	62
4	EXISTENCIAS REALES POR HECTAREA DEL AREA PLAGADA.	62
5	IDENTIFICACIÓN DE LOS HOSPEDEROS.	63
6	ESPECIES HOSPEDANTES Y PORCENTAJE DE AFECTACIÓN.	63
7	INDICE DE RIESGO.	63
8	IDENTIFICACIÓN DEL AGENTE CAUSAL (PLAGA)	63
8.1	Descripción.	64
8.1.1	Dendroctonus frontalis	64
8.2	Ciclo de vida y hábitos de <i>Dendroctonus frontalis</i> .	64
8.2.1	Dendroctonus mexicanus.	65
9	PERSONAL, EQUIPO Y MATERIALES EMPLEADOS EN EL INVENTARIO.	67
10	RESUMEN INFORMATIVO FOTISANITARIO DEL AREA PLAGADA.	68
11	METODO PROPUESTO PARA EL COMBATE Y CONTROL DE LA PLAGA	68
11.1	Objetivo y campo de aplicación.	68
11.2	Definiciones.	69
11.3	Brotes activos por insectos descortezadores	69
11.4	Ciclo Biológico.	69
11.5	Control Fitosanitario.	69
11.6	Corteza.	69
11.7	Descortezador.	69
11.8	Frente de avance.	69
11.9	Larva.	70
11.10	Ley.	70
11.11	Manejo de Plagas.	70
12	LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL COMBATE Y CONTROL DE LOS INSECTOS DESCORTEZADORES.	70
13	LINEAMIENTOS TÉCNICOS DE LOS MÉTODOS PARA EL COMBATE Y CONTROL DE LOS INSECTOS DESCORTEZADORES.	70
14	METODOLOGIA DEL COMBATE Y CONTROL DE LA PLAGA.	73

14.1	Prioridad del arbolado a sanear.	74
14.2	Derribo.	74
14.3	Seccionado del fuste.	74
14.4	Asperjado.	74
14.5	Descortezado.	74
14.6	Control de residuos.	74
15	ESTRATEGIAS PARA EL COMBATE Y CONTROL DEL DESCORTEZADOR.	74
15.1	Brotes de infestación virulentos.	74
15.2	Áreas con regeneración natural.	75
15.3	Inicio del saneamiento.	75
16	BRIGADA PARA EL COMBATE Y CONTROL DEL DESCORTEZADOR.	75
17	NUMERO DE BRIGADAS.	75
17.1	Tiempo estimado de saneamiento.	75
17.2	Volumen total de saneamiento y distribución de productos.	75
17.3	Rendimiento por brigada/día.	75
17.4	Días laborales por mes.	76
18	EQUIPO, MATERIALES Y HERRAMIENTA A EMPLEAR PARA LAS BRIGADAS.	76
19	MEDIDAS PARA RECUPERAR LAS AREAS SANEADAS.	76
19.1	Vegetación	77
19.2	Fauna silvestre.	77
19.3	Suelos.	78
20	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA ELABORACIÓN DEL DIAGNOSTICO Y EL SANEAMIENTO FORESTAL.	78
21	FORMA DE MARQUEO DEL ARBOLADO PLAGADO.	78
22	RESPONSIVA TECNICA DE LA ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DEL DIAGNOSTICO DEL INSECTO DESCORTEZADOR DEL PINO EN EL EJIDO TIXTLANCINGO, MUNICIPIO DE COYUCA DE BENITEZ, ESTADO DE GUERRERO.	79
23	ANEXOS.	80
23.1	Mapa general Georreferenciado con la ubicación de los brotes en estado de virulencia, propuesta para saneamiento.	80
23.2	Mapa general del ejido en el cual se indican las áreas afectadas por descortezador, áreas SA.1.1 Servicios Ambientales Hidrológicos 2019 y áreas de SA.2 Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales a través de Fondos Concurrentes 2020.	¡Error! Marcador no definido.
23.3	Álbum fotográfico del predio afectado.	81

Tablas de contenido

Tabla 1 Superficies de los brotes especificando sus parajes.-----	51
Tabla 2 Numero de brotes, superficies, número de árboles y volumen por género y especie. -----	62
Tabla 3 Especies hospedantes y porcentaje de afectación. -----	63
Tabla 4 Personal, equipo y materiales empleados para el inventario forestal.-----	68
Tabla 5 Información numérica del diagnóstico. -----	68
Tabla 6 Procedimiento a seguir para obtener el saneamiento forestal.-----	73
Tabla 7 Distribución de productos forestales obtenidos del área afectada. -----	75
Tabla 8 Requerimiento de mano de obra y tiempo estimado para concluir las actividades.-----	76
Tabla 9 Materiales, herramientas, insumos, mano de obra a requerir para las actividades de saneamiento forestal. -----	76
Tabla 10 Cronograma de actividades para llevar a cabo el saneamiento forestal.-----	78

IMAGENES

Imagen 1. Paraje: "Plano general de saneamiento forestal" _____	50
Imagen 2. Ciclo de reproducción de los descortezadores. _____	65

RESUMEN EJECUTIVO.

ESTADO	Guerrero.
REGION	Costa Grande.
MUNICIPIO	Coyuca de Benítez
EJIDO	Tixtlancingo.
TIPO DE TENENCIA	Ejidal.
PARAJES CON PRESENCIA DE PLAGA	Cerro el Aserradero 1, Cerro el Aserradero 2.1, Cerro el Aserradero 2.2, Cerro el Aserradero 2.3, El Arrozal, El Arrozal 2, El Cerro Alto 1, El Cerro Alto 2.1, El Cerro Alto 2.2, El Cerro Alto 3, El Cerro Alto 4.1, El Cerro Alto 4.2, El Crucero, El Filo de la Antena 1, El Filo de la Antena 2, El Puentecito 1.1, El Puentecito 1.2, El Puentecito 2, El Remolino 1, El Remolino 2, El Remolino 3, El Remolino 4, La Cieneguita 1, La Cieneguita 2, La Cieneguita 3, Loma Pelona (El Chorro) 1, Loma Pelona (El Chorro) 2, Loma Pelona (El Chorro) 3
SUPERFICIE TOTAL DEL EJIDO (Hectáreas)	19,380.00
SUPERFICIE FORESTAL (Hectáreas)	8,657.256
SUPERFICIE AFECTADA (Hectáreas)	1057.64
SUPERFICIE BAJO DIAGNOSTICO (Hectáreas)	8,657.256
VOLUMEN AFECTADO (m³v.t.a)	13,497.586
TIPO DE VEGETACIÓN AFECTADA	Pino.
HOSPEDANTES	<i>Pinus oocarpa</i> , <i>Pinus maximinoii</i> y <i>Pinus pseudostrobus</i> .
TIPO DE PLAGA	<i>Dendroctonus mexicanus</i> y <i>Dendroctonus frontalis</i> .
METODO DE CONTROL	QUIMICO.
ACCIONES PARA RESTAURAR EL AREA PLAGAGA	La conformación de una brigada forestal para realizar actividades de como: apertura y/o rehabilitación de brechas corta fuego, principalmente en las áreas, parajes o superficies donde se realizarán los tratamientos, de la misma forma, se buscará implementar guardarrayas en la quema de sus tlacocoles que así mismo, provocan grandes pérdidas de arbolado por causa de los incendios, cabe mencionar que además se realizarán actividades para evitar la erosión entre las que se pueden mencionar las siguientes: Presas de ramas, presas de morillos, zanjas trincheras, reforestación, limpia o chapona, actividades para dar mantenimiento a la regeneración natural que la fecha se encuentra en las áreas donde se han realizado actividades de saneamiento y donde se llevará a cabo nuevamente los nuevos saneamientos forestales.
EVIDENCIAS	Amplia presencia de grumos resinosos síntoma de ataque de insectos descortezadores e identificación de árboles con follaje verde-limón, rojizo y seco, con abundante presencia de insecto descortezador, apreciación de grumos rojizos y blancos en el fuste del arbolado motivando el 95 % de infección en el mismo, con alto índice de presencia de plaga bajo la corteza y a lo largo del fuste, identificación de galerías y falta de sabia en el fuste del árbol infectado, (Se anexa material fotográfico de evidencia de presencia de la plaga), características propias de <i>Dendroctonus frontalis</i> y <i>Dendroctonus mexicanus</i> . Álbum fotográfico.

DATOS DEL SOLICITANTE.

LUGAR	Ejido Tixtlancingo
RFC. DEL PREDIO	ETI440621AR1
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL	C. Baldemar Gonzaga Mateo. Presidente Del Comisariado Ejidal Tixtlancingo, Municipio de Coyuca de Benítez, Gro.
CURP	GOMB641126HGRNTL03
DOMICILIO	Calle sin nombre S/N, Localidad San Martín Tixtlancingo.
MUNICIPIO	Coyuca de Benítez.
ESTADO	Guerrero.
LOCALIDAD	San Martin Tixtlancingo.
CODIGO POSTAL	40983
DATOS PARA RECIBIR NOTIFICACIONES	Calle Miguel Hidalgo, No.4 Colonia Centro C.P 39000 Tel. (747) 1388706 CEL. (044) 7421004779, 7424250541. E-MAIL: mogf_8212@hotmail.com y mororgnat@yahoo.com.mx.
PERSONAS AUTORIZADAS PARA REALIZAR LOS TRAMITES CORRESPONDIENTES ANTE LAS DEPENDENCIA QUE COMPETE.	Ing. Natividad Morales Organista, Norma Elizabeth Moctezuma Jaimés y la C. Faviola Moreno González.

1 INTRODUCCION.

En los bosques templados están sucediendo modificaciones importantes debido al cambio climático; en latitudes polares va en aumento su área de distribución, mientras que en las tropicales se reduce por incremento en la temperatura y las sequías. Uno de los agentes bióticos reguladores de los bosques templados son los insectos descortezadores que ocasionan la mortalidad de ciertos árboles. Estos insectos han aumentado en número, favorecidos por el cambio climático y las consecuencias sobre los bosques no se han dejado esperar. En épocas recientes en el hemisferio norte la mortalidad masiva de coníferas debida a la sinergia negativa entre cambio climático e insectos descortezadores ha sido evidente. En México, también se han experimentado infestaciones por descortezadores nunca antes vistas; por lo que se está tratando de entender las interacciones involucradas entre el cambio climático, la salud forestal y los insectos descortezadores, para detectar las áreas con mayor susceptibilidad al ataque por estos insectos y proponer medidas de manejo que disminuyan las afectaciones.

Los bosques templados presentan regímenes de disturbios variables. En algunas regiones el fuego es el principal agente que permite la regeneración de especies no dominantes y elimina a los árboles débiles e incluso algunas especies de pino dependen de las altas temperaturas generadas por el fuego para que se abran los conos donde se alojan sus semillas (Pausas & Keeley, 2009). Debido a que la gran mayoría de los bosques de pino son manejados por el hombre, la frecuencia e intensidad de los fuegos naturales se han modificado. En algunos lugares se suprimen los fuegos, para impedir la pérdida del arbolado, mientras que en otros, se han promovido en exceso los incendios, para realizar cambio de uso de suelo con fines agrícolas o ganaderos (Rodríguez-Trejo, 2008, Pérez-Salicrup et al., 2016).

Se podría pensar que la afectación de los descortezadores, es por efecto estrictamente por la presencia de los incendios forestales que afectan grandes superficies arboladas de coníferas; a esto agregar las condiciones propias del terreno y como se menciona en el párrafo anterior al cambio climático al cual las plagas y enfermedades forestales se están adaptando, aunado a otras condiciones naturales de la zona, como pueden ser: la exposición del terreno a mayor parte de la luz del sol, los que los hace altamente susceptible al ataque de algún agente patógeno, o bien a sabiendas de que en dicha zona o superficie se cuenta con antecedentes de presencia de dichos patógenos y que debido a las condiciones de cambios climáticos y adaptación a estos, la reproducción de dichos patógenos se hace más prolífera.

La presencia de plagas y enfermedades forestales en estos últimos años, se han ido incrementando alarmantemente provocando el detrimento de los bosques, lo que ha causado preocupación en la mayoría de la ciudadanía y pobladores del lugar, ha notado desde hace unos años, la disminución del recurso forestal que es un elemento primordial en la retención de suelos y humedad y que por consiguiente es el responsable de la recarga de los mantos freáticos, manantiales y protección de márgenes y riberas de arroyos y ríos principalmente en la zona alta y media de las zonas montañosas del Estado de Guerrero, que en este caso hablamos específicamente del **ejido Tixtlancingo, el cual se encuentra inserto en el Municipio de Coyuca de Benítez, en la zona de la Costa Grande del Estado de Guerrero**; la aparición y reproducción creciente de los patógenos, se debe a diversos factores que favorecen la multiplicación de los mismos, entre la que se percibe condiciones ecológicas desfavorables como: sequías, fenómenos meteorológicos como la caída de rayos y fuertes vientos, o bien por acciones que el mismo hombre propicia, como los incendios forestales, ocoteo de los árboles, debido también por un deficiente manejo forestal y la negligencia en el uso del fuego; factores que determinan la caída de los árboles, heridas o bien lesiones fisiológicas, que hacen que los ejemplares afectados presenten condiciones propicias para la reproducción masiva de los insectos descortezadores, los cuales ya son motivo de preocupación. Por ello en **El ejido de Tixtlancingo**, desde hace varios años, se han venido realizando actividades concernientes al control y combate de Plagas y enfermedades forestales del ejido en mención. Por lo que todos los ejidatarios concuerdan en que es sumamente importante darle tratamiento al arbolado infestado por el descortezador del pino, debido a que anteriormente ya se había tenido presencia de estos patógenos, por lo que aun cuando se le ha dado el tratamiento adecuado en tiempo y forma, persisten la presencia de estos patógenos en el bosque que compete a la jurisdicción del Ejido, es por ello que nuevamente se solicitará a la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), el apoyo con recurso económico para que se realicen las actividades tendientes a la realización de actividades de saneamiento forestal.

2 METODOLOGIA DE LA ELABORACIÓN DEL DIAGNOSTICO FITOSANITARIO DEL EJIDO.

Las etapas que constó la elaboración del Diagnóstico de referencia, fueron las siguientes:

2.1 Localización de los brotes virulentos.

Para llevar a cabo la localización de los brotes donde se encuentra activa la plaga, fue necesario llevar a cabo primeramente recorridos de campo los **C.C. Ing. Natividad Morales Organista**, y por parte del ejido los **C.C. Baldemar Gonzaga Mateo, Camilo Martínez Lozano y Andrés Herculano de la Cruz**. En carácter de presidente, secretario y tesorero del Comisariado Ejidal de Tixtlancingo, Estado de Guerrero. y algunos ejidatarios del lugar, por lo que después de localizar los brotes activos, se procedió con la rodalización del área forestal con que cuenta el ejido, principalmente zonas con especie de pino, ya que está siendo afectada por descortezador, para lo cual una vez que se tuvo la información de base se continuó con dar inicio a las actividades del levantamiento de información de campo (inventario forestal), con una brigada de 10 ingenieros forestales, para lo cual se llevó a cabo la delimitación de todos y cada uno de los parajes afectados y así también se tomaron los datos dasométricos, para obtener el número de individuos y volumen afectado por paraje y especie, para posteriormente llevar a cabo el procesamiento y obtención de la información para la integración del diagnóstico fitosanitario forestal, para el control y combate de insectos descortezadores que a la fecha están afectando los bosques del ejido en mención. por lo que una vez que se procesó la información dasométrica y de campo se obtuvo lo siguiente: superficie diagnosticada de **8,657.256 hectáreas** y de los que resulto con afectación una superficie total de: **1,057.64** hectáreas en los siguientes parajes: **Cerro el Aserradero 1, Cerro el Aserradero 2.1, Cerro el Aserradero 2.2, Cerro el Aserradero 2.3, El Arrozal, El Arrozal 2, El Cerro Alto 1, El Cerro Alto 2.1, El Cerro Alto 2.2, El Cerro Alto 3, El Cerro Alto 4.1, El Cerro Alto 4.2, El Crucero, El Filo de la Antena 1, El Filo de la Antena 2, El Puentecito 1.1, El Puentecito 1.2, El Puentecito 2, El Remolino 1, El Remolino 2, El Remolino 3, El Remolino 4, La Cieneguita 1, La Cieneguita 2, La Cieneguita 3, Loma Pelona (El Chorro) 1, Loma Pelona (El Chorro) 2, Loma Pelona (El Chorro) 3**

A cada uno de estos brotes se le delimito su polígono y se le tomaron las coordenadas geográficas respectivas de cada vértice.

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
Cerro el Aserradero I	1	17° 10' 0.668" N	99° 54' 59.030" W	402538.9742	1898243.259
Cerro el Aserradero I	2	17° 9' 59.820" N	99° 54' 56.284" W	402620.0026	1898216.824
Cerro el Aserradero I	3	17° 10' 0.194" N	99° 54' 54.859" W	402662.1568	1898228.134
Cerro el Aserradero I	4	17° 10' 1.287" N	99° 54' 54.881" W	402661.6566	1898261.719
Cerro el Aserradero I	5	17° 10' 3.370" N	99° 54' 55.150" W	402653.9948	1898325.776
Cerro el Aserradero I	6	17° 10' 3.496" N	99° 54' 55.043" W	402657.1944	1898329.643
Cerro el Aserradero I	7	17° 10' 4.015" N	99° 54' 54.672" W	402668.2146	1898345.52
Cerro el Aserradero I	8	17° 10' 4.446" N	99° 54' 51.697" W	402756.1898	1898358.353
Cerro el Aserradero I	9	17° 10' 4.052" N	99° 54' 49.468" W	402821.9734	1898345.928
Cerro el Aserradero I	10	17° 10' 4.219" N	99° 54' 49.177" W	402830.6069	1898351.036
Cerro el Aserradero I	11	17° 10' 4.219" N	99° 54' 49.116" W	402832.3943	1898351.028
Cerro el Aserradero I	12	17° 10' 6.711" N	99° 54' 48.211" W	402859.5008	1898427.485
Cerro el Aserradero I	13	17° 10' 7.861" N	99° 54' 49.579" W	402819.2548	1898463.006
Cerro el Aserradero I	14	17° 10' 8.571" N	99° 54' 50.129" W	402803.0948	1898484.911
Cerro el Aserradero I	15	17° 10' 9.361" N	99° 54' 51.459" W	402763.9115	1898509.384
Cerro el Aserradero I	16	17° 10' 9.642" N	99° 54' 52.572" W	402731.0731	1898518.177
Cerro el Aserradero I	17	17° 10' 9.834" N	99° 54' 54.334" W	402679.0594	1898524.307
Cerro el Aserradero I	18	17° 10' 10.147" N	99° 54' 56.897" W	402603.3818	1898534.287
Cerro el Aserradero I	19	17° 10' 8.746" N	99° 54' 59.594" W	402523.4986	1898491.625
Cerro el Aserradero I	20	17° 10' 8.238" N	99° 54' 59.513" W	402525.8066	1898475.98
Cerro el Aserradero I	21	17° 10' 8.069" N	99° 54' 59.487" W	402526.571	1898470.799
Cerro el Aserradero I	22	17° 10' 6.392" N	99° 54' 58.308" W	402561.1371	1898419.1
Cerro el Aserradero I	23	17° 10' 6.325" N	99° 54' 58.237" W	402563.224	1898417.025
Cerro el Aserradero I	24	17° 10' 5.452" N	99° 54' 57.568" W	402582.8847	1898390.094
Cerro el Aserradero I	25	17° 10' 4.195" N	99° 54' 58.561" W	402553.3548	1898351.592
Cerro el Aserradero I	26	17° 10' 3.922" N	99° 54' 58.644" W	402550.8575	1898343.234
Cerro el Aserradero I	27	17° 10' 3.578" N	99° 54' 58.837" W	402545.1061	1898332.689
Cerro el Aserradero I	28	17° 10' 1.791" N	99° 54' 59.517" W	402524.7639	1898277.838
Cerro el Aserradero I	29	17° 10' 1.575" N	99° 54' 59.422" W	402527.5455	1898271.191
Cerro el Aserradero I	30	17° 10' 1.731" N	99° 55' 1.150" W	402476.506	1898276.242
Cerro el Aserradero I	31	17° 10' 0.830" N	99° 55' 2.507" W	402436.2893	1898248.725
Cerro el Aserradero I	32	17° 10' 1.450" N	99° 55' 3.678" W	402401.7677	1898267.945
Cerro el Aserradero I	33	17° 10' 1.839" N	99° 55' 2.290" W	402442.8376	1898279.709
Cerro el Aserradero I	34	17° 10' 1.988" N	99° 55' 2.232" W	402444.5852	1898284.272
Cerro el Aserradero I	35	17° 10' 3.267" N	99° 55' 1.501" W	402466.3434	1898323.498
Cerro el Aserradero I	36	17° 10' 3.417" N	99° 55' 1.506" W	402466.2258	1898328.117
Cerro el Aserradero I	37	17° 10' 5.139" N	99° 55' 1.561" W	402464.8497	1898381.03
Cerro el Aserradero I	38	17° 10' 5.455" N	99° 55' 1.505" W	402466.5552	1898390.722
Cerro el Aserradero I	39	17° 10' 7.955" N	99° 55' 1.923" W	402454.5713	1898467.638
Cerro el Aserradero I	40	17° 10' 8.958" N	99° 55' 2.712" W	402431.402	1898498.574
Cerro el Aserradero I	41	17° 10' 9.977" N	99° 55' 4.622" W	402375.1271	1898530.158
Cerro el Aserradero I	42	17° 10' 9.667" N	99° 55' 6.014" W	402333.9465	1898520.816
Cerro el Aserradero I	43	17° 10' 10.455" N	99° 55' 6.208" W	402328.3391	1898545.059
Cerro el Aserradero I	44	17° 10' 10.535" N	99° 55' 3.844" W	402398.1894	1898547.176
Cerro el Aserradero I	45	17° 10' 10.884" N	99° 55' 2.699" W	402432.056	1898557.759

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
Cerro el Aserradero I	46	17° 10' 11.095" N	99° 55' 1.769" W	402459.5727	1898564.109
Cerro el Aserradero I	47	17° 10' 10.770" N	99° 55' 0.690" W	402491.4113	1898553.978
Cerro el Aserradero I	48	17° 10' 10.959" N	99° 54' 59.283" W	402533.0039	1898559.572
Cerro el Aserradero I	49	17° 10' 11.370" N	99° 54' 57.834" W	402575.8737	1898572.003
Cerro el Aserradero I	50	17° 10' 11.707" N	99° 54' 57.003" W	402600.4866	1898582.249
Cerro el Aserradero I	51	17° 10' 12.018" N	99° 54' 55.814" W	402635.6562	1898591.644
Cerro el Aserradero I	52	17° 10' 12.211" N	99° 54' 54.248" W	402681.9522	1898597.37
Cerro el Aserradero I	53	17° 10' 11.091" N	99° 54' 50.892" W	402780.9139	1898562.461
Cerro el Aserradero I	54	17° 10' 11.774" N	99° 54' 48.661" W	402846.9235	1898583.159
Cerro el Aserradero I	55	17° 10' 12.126" N	99° 54' 47.159" W	402891.3736	1898593.742
Cerro el Aserradero I	56	17° 10' 12.133" N	99° 54' 45.511" W	402940.057	1898593.742
Cerro el Aserradero I	57	17° 10' 11.860" N	99° 54' 44.865" W	402959.1071	1898585.276
Cerro el Aserradero I	58	17° 10' 11.176" N	99° 54' 44.002" W	402984.5071	1898564.109
Cerro el Aserradero I	59	17° 10' 10.975" N	99° 54' 42.639" W	403024.7238	1898557.759
Cerro el Aserradero I	60	17° 10' 10.592" N	99° 54' 35.975" W	403221.5742	1898545.059
Cerro el Aserradero I	61	17° 10' 11.108" N	99° 54' 31.452" W	403355.2548	1898560.302
Cerro el Aserradero I	62	17° 10' 11.151" N	99° 54' 29.897" W	403401.2169	1898561.412
Cerro el Aserradero I	63	17° 10' 10.156" N	99° 54' 28.206" W	403451.0147	1898530.594
Cerro el Aserradero I	64	17° 10' 9.986" N	99° 54' 27.159" W	403481.941	1898525.212
Cerro el Aserradero I	65	17° 10' 9.597" N	99° 54' 25.071" W	403543.5686	1898512.987
Cerro el Aserradero I	66	17° 10' 9.043" N	99° 54' 23.583" W	403587.4391	1898495.755
Cerro el Aserradero I	67	17° 10' 7.967" N	99° 54' 22.060" W	403632.2959	1898462.456
Cerro el Aserradero I	68	17° 10' 6.804" N	99° 54' 19.960" W	403694.1675	1898426.417
Cerro el Aserradero I	69	17° 10' 5.557" N	99° 54' 19.721" W	403701.0316	1898388.085
Cerro el Aserradero I	70	17° 10' 4.480" N	99° 54' 20.086" W	403690.0984	1898355.03
Cerro el Aserradero I	71	17° 10' 2.955" N	99° 54' 20.711" W	403671.4355	1898308.255
Cerro el Aserradero I	72	17° 10' 2.034" N	99° 54' 21.291" W	403654.1688	1898280.032
Cerro el Aserradero I	73	17° 10' 0.463" N	99° 54' 22.195" W	403627.2342	1898231.85
Cerro el Aserradero I	74	17° 9' 59.831" N	99° 54' 23.002" W	403603.2781	1898212.543
Cerro el Aserradero I	75	17° 10' 0.531" N	99° 54' 23.489" W	403589.0076	1898234.125
Cerro el Aserradero I	76	17° 10' 1.245" N	99° 54' 23.629" W	403584.9559	1898256.085
Cerro el Aserradero I	77	17° 10' 2.943" N	99° 54' 23.459" W	403590.2364	1898308.244
Cerro el Aserradero I	78	17° 10' 3.775" N	99° 54' 23.738" W	403582.1007	1898333.869
Cerro el Aserradero I	79	17° 10' 3.912" N	99° 54' 24.595" W	403556.8109	1898338.197
Cerro el Aserradero I	80	17° 10' 3.269" N	99° 54' 25.622" W	403526.3747	1898318.575
Cerro el Aserradero I	81	17° 10' 2.990" N	99° 54' 26.409" W	403503.0916	1898310.108
Cerro el Aserradero I	82	17° 10' 2.505" N	99° 54' 27.051" W	403484.0414	1898295.292
Cerro el Aserradero I	83	17° 10' 1.948" N	99° 54' 28.481" W	403441.708	1898278.358
Cerro el Aserradero I	84	17° 10' 1.600" N	99° 54' 29.268" W	403418.4246	1898267.775
Cerro el Aserradero I	85	17° 10' 1.664" N	99° 54' 30.271" W	403388.7912	1898269.892
Cerro el Aserradero I	86	17° 10' 2.555" N	99° 54' 31.350" W	403357.0412	1898297.408
Cerro el Aserradero I	87	17° 10' 2.897" N	99° 54' 31.710" W	403346.4578	1898307.992
Cerro el Aserradero I	88	17° 10' 3.580" N	99° 54' 33.146" W	403304.1244	1898329.159
Cerro el Aserradero I	89	17° 10' 3.369" N	99° 54' 34.148" W	403274.491	1898322.808
Cerro el Aserradero I	90	17° 10' 1.481" N	99° 54' 35.954" W	403220.8772	1898265.039
Cerro el Aserradero I	91	17° 10' 1.386" N	99° 54' 38.164" W	403155.5514	1898262.435
Cerro el Aserradero I	92	17° 10' 0.757" N	99° 54' 39.238" W	403123.7412	1898243.258
Cerro el Aserradero I	93	17° 9' 59.867" N	99° 54' 39.957" W	403102.3793	1898215.988

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
Cerro el Aserradero I	94	17° 9' 59.153" N	99° 54' 40.875" W	403075.1495	1898194.174
Cerro el Aserradero I	95	17° 9' 58.973" N	99° 54' 40.888" W	403074.7236	1898188.665
Cerro el Aserradero I	96	17° 9' 57.772" N	99° 54' 42.108" W	403038.5055	1898151.912
Cerro el Aserradero I	97	17° 9' 56.952" N	99° 54' 42.941" W	403013.7877	1898126.83
Cerro el Aserradero I	98	17° 9' 54.147" N	99° 54' 42.913" W	403014.2049	1898040.616
Cerro el Aserradero I	99	17° 9' 52.652" N	99° 54' 43.734" W	402989.7374	1897994.779
Cerro el Aserradero I	100	17° 9' 51.730" N	99° 54' 46.272" W	402914.6267	1897966.797
Cerro el Aserradero I	101	17° 9' 50.670" N	99° 54' 47.251" W	402885.5453	1897934.352
Cerro el Aserradero I	102	17° 9' 49.409" N	99° 54' 46.188" W	402916.7662	1897895.458
Cerro el Aserradero I	103	17° 9' 48.720" N	99° 54' 47.273" W	402884.6192	1897874.424
Cerro el Aserradero I	104	17° 9' 47.760" N	99° 54' 48.235" W	402856.0442	1897845.055
Cerro el Aserradero I	105	17° 9' 46.800" N	99° 54' 49.211" W	402827.0723	1897815.686
Cerro el Aserradero I	106	17° 9' 44.850" N	99° 54' 49.188" W	402827.4691	1897755.758
Cerro el Aserradero I	107	17° 9' 43.829" N	99° 54' 49.237" W	402825.8817	1897724.405
Cerro el Aserradero I	108	17° 9' 42.853" N	99° 54' 48.144" W	402858.0286	1897694.242
Cerro el Aserradero I	109	17° 9' 42.874" N	99° 54' 49.178" W	402827.4691	1897695.036
Cerro el Aserradero I	110	17° 9' 41.907" N	99° 54' 49.595" W	402815.0368	1897665.375
Cerro el Aserradero I	111	17° 9' 42.354" N	99° 54' 50.610" W	402785.0926	1897679.25
Cerro el Aserradero I	112	17° 9' 43.500" N	99° 54' 51.646" W	402754.6689	1897714.609
Cerro el Aserradero I	113	17° 9' 44.563" N	99° 54' 52.571" W	402727.4727	1897747.404
Cerro el Aserradero I	114	17° 9' 44.623" N	99° 54' 52.643" W	402725.3479	1897749.277
Cerro el Aserradero I	115	17° 9' 46.373" N	99° 54' 52.952" W	402716.4894	1897803.091
Cerro el Aserradero I	116	17° 9' 47.568" N	99° 54' 52.740" W	402722.9182	1897839.806
Cerro el Aserradero I	117	17° 9' 48.189" N	99° 54' 52.232" W	402738.025	1897858.807
Cerro el Aserradero I	118	17° 9' 49.088" N	99° 54' 52.158" W	402740.3268	1897886.431
Cerro el Aserradero I	119	17° 9' 49.090" N	99° 54' 54.282" W	402677.5897	1897886.774
Cerro el Aserradero I	120	17° 9' 49.708" N	99° 54' 54.715" W	402664.8898	1897905.824
Cerro el Aserradero I	121	17° 9' 50.534" N	99° 54' 54.719" W	402664.8898	1897931.224
Cerro el Aserradero I	122	17° 9' 51.910" N	99° 54' 55.012" W	402656.4231	1897973.558
Cerro el Aserradero I	123	17° 9' 51.835" N	99° 54' 56.301" W	402618.323	1897971.441
Cerro el Aserradero I	124	17° 9' 52.518" N	99° 54' 57.737" W	402575.9896	1897992.608
Cerro el Aserradero I	125	17° 9' 53.687" N	99° 54' 58.030" W	402567.5229	1898028.591
Cerro el Aserradero I	126	17° 9' 54.754" N	99° 54' 57.664" W	402578.4953	1898061.312
Cerro el Aserradero I	127	17° 9' 55.910" N	99° 54' 58.293" W	402560.0573	1898096.946
Cerro el Aserradero I	128	17° 9' 56.095" N	99° 54' 58.839" W	402543.9747	1898102.716
Cerro el Aserradero I	129	17° 9' 56.851" N	99° 54' 59.924" W	402512.0081	1898126.079
Cerro el Aserradero I	130	17° 9' 57.921" N	99° 55' 0.404" W	402497.9974	1898159.039
Cerro el Aserradero I	131	17° 9' 58.438" N	99° 54' 59.414" W	402527.3137	1898174.796
Cerro el Aserradero I	132	17° 9' 59.400" N	99° 54' 58.846" W	402544.2395	1898204.275
Cerro el Aserradero I	133	17° 10' 0.668" N	99° 54' 59.030" W	402538.9742	1898243.259
Cerro el Aserradero 2.I	1	17° 10' 10.840" N	99° 55' 58.563" W	400781.6304	1898564.277
Cerro el Aserradero 2.I	2	17° 10' 9.611" N	99° 55' 57.468" W	400813.7756	1898526.346
Cerro el Aserradero 2.I	3	17° 10' 9.643" N	99° 55' 57.600" W	400809.888	1898527.355
Cerro el Aserradero 2.I	4	17° 10' 9.563" N	99° 55' 57.730" W	400806.0447	1898524.912
Cerro el Aserradero 2.I	5	17° 10' 9.733" N	99° 56' 0.218" W	400732.562	1898530.495
Cerro el Aserradero 2.I	6	17° 10' 8.494" N	99° 56' 3.316" W	400640.8369	1898492.827
Cerro el Aserradero 2.I	7	17° 10' 5.104" N	99° 56' 1.772" W	400685.9753	1898388.431

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
Cerro el Aserradero 2.1	8	17° 10' 4.517" N	99° 55' 59.895" W	400741.3364	1898370.13
Cerro el Aserradero 2.1	9	17° 10' 5.494" N	99° 55' 58.902" W	400770.8068	1898400.016
Cerro el Aserradero 2.1	10	17° 10' 5.300" N	99° 55' 57.296" W	400818.2187	1898393.83
Cerro el Aserradero 2.1	11	17° 10' 5.060" N	99° 55' 55.909" W	400859.1627	1898386.247
Cerro el Aserradero 2.1	12	17° 10' 2.840" N	99° 55' 58.268" W	400789.1383	1898318.357
Cerro el Aserradero 2.1	13	17° 10' 1.174" N	99° 55' 58.594" W	400779.2606	1898267.204
Cerro el Aserradero 2.1	14	17° 9' 59.207" N	99° 55' 59.516" W	400751.7439	1898206.879
Cerro el Aserradero 2.1	15	17° 9' 57.131" N	99° 56' 1.655" W	400688.2437	1898143.379
Cerro el Aserradero 2.1	16	17° 9' 56.154" N	99° 56' 4.444" W	400605.6936	1898113.745
Cerro el Aserradero 2.1	17	17° 9' 54.358" N	99° 56' 5.402" W	400577.1185	1898058.712
Cerro el Aserradero 2.1	18	17° 9' 52.793" N	99° 56' 5.896" W	400562.3018	1898010.664
Cerro el Aserradero 2.1	19	17° 9' 51.451" N	99° 56' 5.638" W	400569.7101	1897969.388
Cerro el Aserradero 2.1	20	17° 9' 50.242" N	99° 56' 6.456" W	400545.3685	1897932.347
Cerro el Aserradero 2.1	21	17° 9' 49.285" N	99° 56' 4.804" W	400594.0519	1897902.713
Cerro el Aserradero 2.1	22	17° 9' 48.377" N	99° 56' 1.692" W	400685.8625	1897874.35
Cerro el Aserradero 2.1	23	17° 9' 46.873" N	99° 56' 1.120" W	400702.5313	1897828.048
Cerro el Aserradero 2.1	24	17° 9' 45.112" N	99° 56' 0.260" W	400727.6667	1897773.808
Cerro el Aserradero 2.1	25	17° 9' 42.998" N	99° 56' 1.235" W	400698.5625	1897708.985
Cerro el Aserradero 2.1	26	17° 9' 41.606" N	99° 56' 3.010" W	400645.9103	1897666.44
Cerro el Aserradero 2.1	27	17° 9' 40.435" N	99° 56' 4.867" W	400590.8768	1897630.721
Cerro el Aserradero 2.1	28	17° 9' 40.531" N	99° 56' 6.372" W	400546.4268	1897633.896
Cerro el Aserradero 2.1	29	17° 9' 40.488" N	99° 56' 8.306" W	400489.2767	1897632.838
Cerro el Aserradero 2.1	30	17° 9' 39.553" N	99° 56' 9.483" W	400454.3516	1897604.263
Cerro el Aserradero 2.1	31	17° 9' 37.655" N	99° 56' 10.369" W	400427.8932	1897546.054
Cerro el Aserradero 2.1	32	17° 9' 37.217" N	99° 56' 11.637" W	400390.3839	1897532.799
Cerro el Aserradero 2.1	33	17° 9' 37.393" N	99° 56' 12.921" W	400352.4484	1897538.38
Cerro el Aserradero 2.1	34	17° 9' 38.870" N	99° 56' 13.430" W	400337.6452	1897583.856
Cerro el Aserradero 2.1	35	17° 9' 39.683" N	99° 56' 12.766" W	400357.3705	1897608.726
Cerro el Aserradero 2.1	36	17° 9' 39.825" N	99° 56' 11.441" W	400396.5567	1897612.923
Cerro el Aserradero 2.1	37	17° 9' 41.679" N	99° 56' 11.020" W	400409.277	1897669.822
Cerro el Aserradero 2.1	38	17° 9' 43.514" N	99° 56' 11.370" W	400399.1806	1897726.284
Cerro el Aserradero 2.1	39	17° 9' 43.861" N	99° 56' 12.252" W	400373.1817	1897737.074
Cerro el Aserradero 2.1	40	17° 9' 44.498" N	99° 56' 12.874" W	400354.9019	1897756.73
Cerro el Aserradero 2.1	41	17° 9' 45.771" N	99° 56' 12.287" W	400372.4486	1897795.781
Cerro el Aserradero 2.1	42	17° 9' 46.402" N	99° 56' 12.700" W	400360.3372	1897815.213
Cerro el Aserradero 2.1	43	17° 9' 45.492" N	99° 56' 13.898" W	400324.8088	1897787.433
Cerro el Aserradero 2.1	44	17° 9' 45.159" N	99° 56' 14.742" W	400299.8235	1897777.325
Cerro el Aserradero 2.1	45	17° 9' 44.546" N	99° 56' 16.438" W	400249.6201	1897758.732
Cerro el Aserradero 2.1	46	17° 9' 45.144" N	99° 56' 17.009" W	400232.8411	1897777.184
Cerro el Aserradero 2.1	47	17° 9' 46.067" N	99° 56' 17.943" W	400205.3678	1897805.677
Cerro el Aserradero 2.1	48	17° 9' 47.270" N	99° 56' 18.256" W	400196.3102	1897842.695
Cerro el Aserradero 2.1	49	17° 9' 48.518" N	99° 56' 17.247" W	400226.2991	1897880.898
Cerro el Aserradero 2.1	50	17° 9' 49.281" N	99° 56' 17.452" W	400220.3592	1897904.39
Cerro el Aserradero 2.1	51	17° 9' 50.401" N	99° 56' 17.153" W	400229.3425	1897938.771
Cerro el Aserradero 2.1	52	17° 9' 51.294" N	99° 56' 16.925" W	400236.2151	1897966.179
Cerro el Aserradero 2.1	53	17° 9' 52.507" N	99° 56' 16.283" W	400255.3754	1898003.349
Cerro el Aserradero 2.1	54	17° 9' 52.675" N	99° 56' 15.033" W	400292.3357	1898008.336
Cerro el Aserradero 2.1	55	17° 9' 52.609" N	99° 56' 14.048" W	400321.4072	1898006.183

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
Cerro el Aserradero 2.1	56	17° 9' 51.889" N	99° 56' 13.982" W	400323.2527	1897984.037
Cerro el Aserradero 2.1	57	17° 9' 52.518" N	99° 56' 12.784" W	400358.7659	1898003.202
Cerro el Aserradero 2.1	58	17° 9' 53.179" N	99° 56' 11.769" W	400388.8278	1898023.367
Cerro el Aserradero 2.1	59	17° 9' 54.477" N	99° 56' 11.288" W	400403.2499	1898063.201
Cerro el Aserradero 2.1	60	17° 9' 54.719" N	99° 56' 8.961" W	400472.0252	1898070.289
Cerro el Aserradero 2.1	61	17° 9' 55.383" N	99° 56' 7.575" W	400513.0891	1898090.513
Cerro el Aserradero 2.1	62	17° 9' 55.759" N	99° 56' 6.791" W	400536.2849	1898101.937
Cerro el Aserradero 2.1	63	17° 9' 55.919" N	99° 56' 6.456" W	400546.2282	1898106.834
Cerro el Aserradero 2.1	64	17° 9' 58.158" N	99° 56' 6.015" W	400559.5684	1898175.562
Cerro el Aserradero 2.1	65	17° 9' 59.361" N	99° 56' 4.863" W	400593.7758	1898212.38
Cerro el Aserradero 2.1	66	17° 10' 0.829" N	99° 56' 3.886" W	400622.88	1898257.359
Cerro el Aserradero 2.1	67	17° 10' 2.552" N	99° 56' 3.715" W	400628.1716	1898310.276
Cerro el Aserradero 2.1	68	17° 10' 4.701" N	99° 56' 4.353" W	400609.6508	1898376.422
Cerro el Aserradero 2.1	69	17° 10' 6.685" N	99° 56' 6.284" W	400552.8776	1898437.684
Cerro el Aserradero 2.1	70	17° 10' 5.471" N	99° 56' 7.282" W	400523.225	1898400.509
Cerro el Aserradero 2.1	71	17° 10' 4.944" N	99° 56' 8.748" W	400479.8396	1898384.504
Cerro el Aserradero 2.1	72	17° 10' 4.989" N	99° 56' 8.792" W	400478.5542	1898385.899
Cerro el Aserradero 2.1	73	17° 10' 4.722" N	99° 56' 9.363" W	400461.6261	1898377.785
Cerro el Aserradero 2.1	74	17° 10' 3.500" N	99° 56' 11.984" W	400384.0133	1898340.586
Cerro el Aserradero 2.1	75	17° 10' 5.008" N	99° 56' 12.414" W	400371.5254	1898387.006
Cerro el Aserradero 2.1	76	17° 10' 7.592" N	99° 56' 12.159" W	400379.4629	1898466.381
Cerro el Aserradero 2.1	77	17° 10' 9.246" N	99° 56' 8.137" W	400498.5256	1898516.652
Cerro el Aserradero 2.1	78	17° 10' 9.607" N	99° 56' 6.923" W	400534.4468	1898527.556
Cerro el Aserradero 2.1	79	17° 10' 10.733" N	99° 56' 3.129" W	400646.6926	1898561.631
Cerro el Aserradero 2.1	80	17° 10' 10.666" N	99° 55' 59.099" W	400765.7552	1898558.985
Cerro el Aserradero 2.1	81	17° 10' 10.840" N	99° 55' 58.563" W	400781.6304	1898564.277
Cerro el Aserradero 2.2	1	17° 10' 4.494" N	99° 55' 16.001" W	402038.1456	1898363.221
Cerro el Aserradero 2.2	2	17° 10' 1.541" N	99° 55' 14.483" W	402082.5734	1898272.261
Cerro el Aserradero 2.2	3	17° 10' 1.344" N	99° 55' 14.264" W	402088.9996	1898266.178
Cerro el Aserradero 2.2	4	17° 10' 1.012" N	99° 55' 13.964" W	402097.8145	1898255.932
Cerro el Aserradero 2.2	5	17° 10' 0.880" N	99° 55' 13.691" W	402105.8512	1898251.834
Cerro el Aserradero 2.2	6	17° 9' 59.593" N	99° 55' 14.490" W	402082.0601	1898212.38
Cerro el Aserradero 2.2	7	17° 9' 59.000" N	99° 55' 15.505" W	402051.993	1898194.319
Cerro el Aserradero 2.2	8	17° 9' 59.323" N	99° 55' 16.907" W	402010.6224	1898204.443
Cerro el Aserradero 2.2	9	17° 9' 59.233" N	99° 55' 17.892" W	401981.5182	1898201.797
Cerro el Aserradero 2.2	10	17° 9' 58.883" N	99° 55' 18.965" W	401949.768	1898191.213
Cerro el Aserradero 2.2	11	17° 9' 58.532" N	99° 55' 20.485" W	401904.7889	1898180.63
Cerro el Aserradero 2.2	12	17° 9' 57.669" N	99° 55' 20.929" W	401891.5596	1898154.172
Cerro el Aserradero 2.2	13	17° 9' 56.497" N	99° 55' 21.167" W	401884.3522	1898118.171
Cerro el Aserradero 2.2	14	17° 9' 54.912" N	99° 55' 21.452" W	401875.6846	1898069.505
Cerro el Aserradero 2.2	15	17° 9' 54.307" N	99° 55' 21.987" W	401859.8096	1898050.984
Cerro el Aserradero 2.2	16	17° 9' 53.486" N	99° 55' 22.643" W	401840.3029	1898025.868
Cerro el Aserradero 2.2	17	17° 9' 52.553" N	99° 55' 22.474" W	401845.1591	1897997.161
Cerro el Aserradero 2.2	18	17° 9' 51.583" N	99° 55' 22.975" W	401830.2092	1897967.407
Cerro el Aserradero 2.2	19	17° 9' 50.547" N	99° 55' 22.982" W	401829.8438	1897935.572
Cerro el Aserradero 2.2	20	17° 9' 49.764" N	99° 55' 23.414" W	401816.9808	1897911.577
Cerro el Aserradero 2.2	21	17° 9' 49.909" N	99° 55' 24.874" W	401773.8616	1897916.242

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
Cerro el Aserradero 2.2	22	17° 9' 48.816" N	99° 55' 25.423" W	401757.4828	1897882.706
Cerro el Aserradero 2.2	23	17° 9' 47.707" N	99° 55' 25.980" W	401740.8744	1897848.7
Cerro el Aserradero 2.2	24	17° 9' 45.300" N	99° 55' 25.524" W	401753.9754	1897774.688
Cerro el Aserradero 2.2	25	17° 9' 44.158" N	99° 55' 25.632" W	401750.6168	1897739.594
Cerro el Aserradero 2.2	26	17° 9' 43.459" N	99° 55' 26.625" W	401721.1836	1897718.265
Cerro el Aserradero 2.2	27	17° 9' 41.027" N	99° 55' 27.848" W	401684.6944	1897643.682
Cerro el Aserradero 2.2	28	17° 9' 39.383" N	99° 55' 28.951" W	401651.8595	1897593.314
Cerro el Aserradero 2.2	29	17° 9' 38.850" N	99° 55' 29.730" W	401628.7764	1897577.038
Cerro el Aserradero 2.2	30	17° 9' 38.119" N	99° 55' 30.798" W	401597.1218	1897554.718
Cerro el Aserradero 2.2	31	17° 9' 36.469" N	99° 55' 32.696" W	401540.8027	1897504.277
Cerro el Aserradero 2.2	32	17° 9' 34.992" N	99° 55' 33.865" W	401506.0303	1897459.056
Cerro el Aserradero 2.2	33	17° 9' 33.528" N	99° 55' 33.355" W	401520.9006	1897413.98
Cerro el Aserradero 2.2	34	17° 9' 33.018" N	99° 55' 34.129" W	401497.949	1897398.435
Cerro el Aserradero 2.2	35	17° 9' 32.356" N	99° 55' 34.426" W	401489.0881	1897378.112
Cerro el Aserradero 2.2	36	17° 9' 31.501" N	99° 55' 34.167" W	401496.6033	1897351.803
Cerro el Aserradero 2.2	37	17° 9' 31.480" N	99° 55' 34.274" W	401493.4507	1897351.17
Cerro el Aserradero 2.2	38	17° 9' 31.269" N	99° 55' 35.341" W	401461.8921	1897344.834
Cerro el Aserradero 2.2	39	17° 9' 31.133" N	99° 55' 36.027" W	401441.6038	1897340.761
Cerro el Aserradero 2.2	40	17° 9' 31.913" N	99° 55' 37.218" W	401406.5347	1897364.901
Cerro el Aserradero 2.2	41	17° 9' 32.073" N	99° 55' 37.462" W	401399.3312	1897369.86
Cerro el Aserradero 2.2	42	17° 9' 32.983" N	99° 55' 39.379" W	401342.8242	1897398.099
Cerro el Aserradero 2.2	43	17° 9' 34.851" N	99° 55' 45.120" W	401173.4905	1897456.307
Cerro el Aserradero 2.2	44	17° 9' 35.997" N	99° 55' 45.967" W	401148.6398	1897491.651
Cerro el Aserradero 2.2	45	17° 9' 37.596" N	99° 55' 47.148" W	401113.9591	1897540.974
Cerro el Aserradero 2.2	46	17° 9' 38.707" N	99° 55' 49.034" W	401058.3966	1897575.37
Cerro el Aserradero 2.2	47	17° 9' 38.652" N	99° 55' 51.586" W	400982.9901	1897574.047
Cerro el Aserradero 2.2	48	17° 9' 39.893" N	99° 55' 53.204" W	400935.3651	1897612.412
Cerro el Aserradero 2.2	49	17° 9' 41.696" N	99° 55' 54.199" W	400906.2609	1897667.975
Cerro el Aserradero 2.2	50	17° 9' 43.719" N	99° 55' 54.253" W	400904.9379	1897730.152
Cerro el Aserradero 2.2	51	17° 9' 46.901" N	99° 55' 54.986" W	400883.7712	1897828.048
Cerro el Aserradero 2.2	52	17° 9' 48.982" N	99° 55' 55.533" W	400867.8962	1897892.077
Cerro el Aserradero 2.2	53	17° 9' 50.229" N	99° 55' 55.853" W	400858.6357	1897930.442
Cerro el Aserradero 2.2	54	17° 9' 52.589" N	99° 55' 55.848" W	400859.1251	1898002.983
Cerro el Aserradero 2.2	55	17° 9' 54.277" N	99° 55' 55.381" W	400873.1878	1898054.796
Cerro el Aserradero 2.2	56	17° 9' 57.119" N	99° 55' 55.808" W	400860.9805	1898142.178
Cerro el Aserradero 2.2	57	17° 9' 59.101" N	99° 55' 54.733" W	400893.0316	1898202.963
Cerro el Aserradero 2.2	58	17° 10' 0.184" N	99° 55' 53.261" W	400936.688	1898236.036
Cerro el Aserradero 2.2	59	17° 10' 1.523" N	99° 55' 52.283" W	400965.7922	1898277.047
Cerro el Aserradero 2.2	60	17° 10' 1.914" N	99° 55' 51.568" W	400986.9589	1898288.953
Cerro el Aserradero 2.2	61	17° 10' 1.985" N	99° 55' 48.986" W	401063.2674	1898290.772
Cerro el Aserradero 2.2	62	17° 10' 3.585" N	99° 55' 48.217" W	401086.2018	1898339.845
Cerro el Aserradero 2.2	63	17° 10' 5.765" N	99° 55' 47.809" W	401098.5841	1898406.767
Cerro el Aserradero 2.2	64	17° 10' 6.970" N	99° 55' 47.384" W	401111.3133	1898443.734
Cerro el Aserradero 2.2	65	17° 10' 7.958" N	99° 55' 47.658" W	401103.3758	1898474.162
Cerro el Aserradero 2.2	66	17° 10' 9.475" N	99° 55' 47.803" W	401099.2981	1898520.789
Cerro el Aserradero 2.2	67	17° 10' 10.495" N	99° 55' 46.575" W	401135.7409	1898551.979
Cerro el Aserradero 2.2	68	17° 10' 10.362" N	99° 55' 44.857" W	401186.4916	1898547.646
Cerro el Aserradero 2.2	69	17° 10' 10.118" N	99° 55' 44.216" W	401205.3641	1898540.034

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
Cerro el Aserradero 2.2	70	17° 10' 9.198" N	99° 55' 41.404" W	401288.3084	1898511.36
Cerro el Aserradero 2.2	71	17° 10' 8.358" N	99° 55' 38.760" W	401366.3215	1898485.179
Cerro el Aserradero 2.2	72	17° 10' 5.299" N	99° 55' 37.867" W	401392.2459	1898391.045
Cerro el Aserradero 2.2	73	17° 10' 4.964" N	99° 55' 35.759" W	401454.4808	1898380.447
Cerro el Aserradero 2.2	74	17° 10' 4.773" N	99° 55' 34.559" W	401489.8921	1898374.417
Cerro el Aserradero 2.2	75	17° 10' 4.753" N	99° 55' 34.518" W	401491.1159	1898373.777
Cerro el Aserradero 2.2	76	17° 10' 4.120" N	99° 55' 31.933" W	401567.4045	1898353.978
Cerro el Aserradero 2.2	77	17° 10' 4.099" N	99° 55' 31.893" W	401568.5617	1898353.321
Cerro el Aserradero 2.2	78	17° 10' 4.014" N	99° 55' 29.940" W	401626.2451	1898350.441
Cerro el Aserradero 2.2	79	17° 10' 5.296" N	99° 55' 28.547" W	401667.5926	1898389.652
Cerro el Aserradero 2.2	80	17° 10' 6.747" N	99° 55' 28.519" W	401668.6321	1898434.224
Cerro el Aserradero 2.2	81	17° 10' 6.769" N	99° 55' 28.560" W	401667.4401	1898434.916
Cerro el Aserradero 2.2	82	17° 10' 6.812" N	99° 55' 28.684" W	401663.7701	1898436.255
Cerro el Aserradero 2.2	83	17° 10' 6.900" N	99° 55' 28.890" W	401657.6916	1898438.988
Cerro el Aserradero 2.2	84	17° 10' 8.170" N	99° 55' 28.718" W	401662.9707	1898477.998
Cerro el Aserradero 2.2	85	17° 10' 8.822" N	99° 55' 27.378" W	401702.6582	1898497.842
Cerro el Aserradero 2.2	86	17° 10' 10.213" N	99° 55' 26.543" W	401727.5177	1898540.464
Cerro el Aserradero 2.2	87	17° 10' 11.687" N	99° 55' 24.222" W	401796.3094	1898585.443
Cerro el Aserradero 2.2	88	17° 10' 12.298" N	99° 55' 22.344" W	401851.8721	1898603.964
Cerro el Aserradero 2.2	89	17° 10' 12.744" N	99° 55' 18.944" W	401952.4141	1898617.193
Cerro el Aserradero 2.2	90	17° 10' 12.242" N	99° 55' 15.896" W	402042.3726	1898601.318
Cerro el Aserradero 2.2	91	17° 10' 10.787" N	99° 55' 14.008" W	402097.9351	1898556.339
Cerro el Aserradero 2.2	92	17° 10' 8.756" N	99° 55' 13.735" W	402105.7075	1898493.911
Cerro el Aserradero 2.2	93	17° 10' 7.015" N	99° 55' 14.906" W	402070.8564	1898440.544
Cerro el Aserradero 2.2	94	17° 10' 5.145" N	99° 55' 16.163" W	402033.4484	1898383.261
Cerro el Aserradero 2.2	95	17° 10' 4.494" N	99° 55' 16.001" W	402038.1456	1898363.221
Cerro el Aserradero 2.2	96	17° 10' 4.220" N	99° 55' 36.110" W	401443.9877	1898357.642
Cerro el Aserradero 2.2	97	17° 10' 4.336" N	99° 55' 38.543" W	401372.1376	1898361.555
Cerro el Aserradero 2.2	98	17° 10' 4.241" N	99° 55' 38.563" W	401371.5408	1898358.618
Cerro el Aserradero 2.2	99	17° 10' 3.986" N	99° 55' 38.624" W	401369.7026	1898350.812
Cerro el Aserradero 2.2	100	17° 10' 3.735" N	99° 55' 38.684" W	401367.8814	1898343.079
Cerro el Aserradero 2.2	101	17° 10' 2.963" N	99° 55' 38.860" W	401362.5805	1898319.399
Cerro el Aserradero 2.2	102	17° 10' 3.920" N	99° 55' 40.341" W	401318.9468	1898349.001
Cerro el Aserradero 2.2	103	17° 10' 2.814" N	99° 55' 41.611" W	401281.253	1898315.193
Cerro el Aserradero 2.2	104	17° 10' 2.264" N	99° 55' 43.761" W	401217.6593	1898298.61
Cerro el Aserradero 2.2	105	17° 10' 1.155" N	99° 55' 45.260" W	401173.2041	1898264.725
Cerro el Aserradero 2.2	106	17° 9' 57.458" N	99° 55' 45.344" W	401170.1848	1898151.128
Cerro el Aserradero 2.2	107	17° 9' 55.587" N	99° 55' 44.448" W	401196.3932	1898093.504
Cerro el Aserradero 2.2	108	17° 9' 55.454" N	99° 55' 44.392" W	401198.0217	1898089.395
Cerro el Aserradero 2.2	109	17° 9' 53.998" N	99° 55' 43.641" W	401219.9847	1898044.552
Cerro el Aserradero 2.2	110	17° 9' 54.239" N	99° 55' 42.383" W	401257.1915	1898051.779
Cerro el Aserradero 2.2	111	17° 9' 55.365" N	99° 55' 41.242" W	401291.061	1898086.215
Cerro el Aserradero 2.2	112	17° 9' 55.492" N	99° 55' 41.263" W	401290.4643	1898090.117
Cerro el Aserradero 2.2	113	17° 9' 57.357" N	99° 55' 41.105" W	401295.4178	1898147.426
Cerro el Aserradero 2.2	114	17° 9' 58.002" N	99° 55' 38.647" W	401368.1326	1898166.896
Cerro el Aserradero 2.2	115	17° 9' 58.009" N	99° 55' 38.621" W	401368.9032	1898167.103
Cerro el Aserradero 2.2	116	17° 9' 57.785" N	99° 55' 38.532" W	401371.5	1898160.205
Cerro el Aserradero 2.2	117	17° 9' 57.562" N	99° 55' 38.467" W	401373.3834	1898153.361

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
Cerro el Aserradero 2.2	118	17° 9' 57.221" N	99° 55' 38.347" W	401376.8877	1898142.848
Cerro el Aserradero 2.2	119	17° 9' 56.790" N	99° 55' 38.129" W	401383.2596	1898129.571
Cerro el Aserradero 2.2	120	17° 9' 56.741" N	99° 55' 35.777" W	401452.7346	1898127.726
Cerro el Aserradero 2.2	121	17° 9' 58.008" N	99° 55' 35.455" W	401462.4266	1898166.638
Cerro el Aserradero 2.2	122	17° 9' 59.075" N	99° 55' 34.120" W	401502.0284	1898199.233
Cerro el Aserradero 2.2	123	17° 9' 59.151" N	99° 55' 34.095" W	401502.7766	1898201.56
Cerro el Aserradero 2.2	124	17° 9' 59.354" N	99° 55' 34.020" W	401505.0221	1898207.794
Cerro el Aserradero 2.2	125	17° 9' 59.507" N	99° 55' 33.921" W	401507.977	1898212.472
Cerro el Aserradero 2.2	126	17° 10' 0.313" N	99° 55' 33.539" W	401519.3868	1898237.188
Cerro el Aserradero 2.2	127	17° 10' 0.366" N	99° 55' 33.563" W	401518.6961	1898238.844
Cerro el Aserradero 2.2	128	17° 10' 1.780" N	99° 55' 33.941" W	401507.7307	1898282.332
Cerro el Aserradero 2.2	129	17° 10' 1.895" N	99° 55' 33.965" W	401507.0383	1898285.893
Cerro el Aserradero 2.2	130	17° 10' 1.983" N	99° 55' 33.989" W	401506.3284	1898288.586
Cerro el Aserradero 2.2	131	17° 10' 2.101" N	99° 55' 34.039" W	401504.8747	1898292.226
Cerro el Aserradero 2.2	132	17° 10' 4.194" N	99° 55' 35.561" W	401460.2039	1898356.759
Cerro el Aserradero 2.2	133	17° 10' 4.220" N	99° 55' 36.110" W	401443.9877	1898357.642
Cerro el Aserradero 2.3	1	17° 9' 32.837" N	99° 55' 50.528" W	401013.4173	1897395.189
Cerro el Aserradero 2.3	2	17° 9' 30.664" N	99° 55' 51.038" W	400998.0263	1897328.455
Cerro el Aserradero 2.3	3	17° 9' 30.722" N	99° 55' 52.771" W	400946.8275	1897330.497
Cerro el Aserradero 2.3	4	17° 9' 30.565" N	99° 55' 53.825" W	400915.6706	1897325.83
Cerro el Aserradero 2.3	5	17° 9' 32.256" N	99° 55' 57.107" W	400818.9481	1897378.255
Cerro el Aserradero 2.3	6	17° 9' 32.412" N	99° 56' 0.600" W	400715.7605	1897383.547
Cerro el Aserradero 2.3	7	17° 9' 31.969" N	99° 56' 1.664" W	400684.2654	1897370.068
Cerro el Aserradero 2.3	8	17° 9' 32.731" N	99° 56' 6.109" W	400553.0414	1897394.13
Cerro el Aserradero 2.3	9	17° 9' 34.092" N	99° 56' 9.653" W	400448.5308	1897436.464
Cerro el Aserradero 2.3	10	17° 9' 36.168" N	99° 56' 7.469" W	400513.3538	1897499.964
Cerro el Aserradero 2.3	11	17° 9' 36.787" N	99° 56' 3.890" W	400619.1874	1897518.485
Cerro el Aserradero 2.3	12	17° 9' 37.919" N	99° 56' 1.299" W	400695.9167	1897552.881
Cerro el Aserradero 2.3	13	17° 9' 37.546" N	99° 55' 58.073" W	400791.1668	1897540.974
Cerro el Aserradero 2.3	14	17° 9' 36.177" N	99° 55' 56.365" W	400841.4378	1897498.641
Cerro el Aserradero 2.3	15	17° 9' 35.151" N	99° 55' 54.748" W	400889.0629	1897466.891
Cerro el Aserradero 2.3	16	17° 9' 35.120" N	99° 55' 52.196" W	400964.4693	1897465.568
Cerro el Aserradero 2.3	17	17° 9' 32.837" N	99° 55' 50.528" W	401013.4173	1897395.189
El Arrozal	1	17° 9' 23.415" N	99° 56' 4.209" W	400607.7988	1897107.566
El Arrozal	2	17° 9' 22.238" N	99° 56' 2.860" W	400647.4863	1897071.186
El Arrozal	3	17° 9' 16.655" N	99° 55' 56.124" W	400845.6759	1896898.64
El Arrozal	4	17° 9' 7.977" N	99° 55' 47.686" W	401093.7233	1896630.749
El Arrozal	5	17° 9' 7.536" N	99° 55' 49.922" W	401027.5774	1896617.52
El Arrozal	6	17° 9' 8.806" N	99° 55' 54.630" W	400888.6709	1896657.207
El Arrozal	7	17° 9' 9.429" N	99° 55' 59.558" W	400743.1497	1896677.051
El Arrozal	8	17° 9' 9.842" N	99° 56' 3.366" W	400630.7015	1896690.28
El Arrozal	9	17° 9' 7.876" N	99° 56' 9.624" W	400445.4928	1896630.749
El Arrozal	10	17° 9' 7.330" N	99° 56' 11.301" W	400395.8833	1896614.213
El Arrozal	11	17° 9' 5.602" N	99° 56' 12.523" W	400359.5031	1896561.296
El Arrozal	12	17° 9' 3.979" N	99° 56' 14.530" W	400299.9717	1896511.686
El Arrozal	13	17° 9' 5.475" N	99° 56' 16.664" W	400237.1331	1896557.989

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Arrozal	14	17° 9' 6.112" N	99° 56' 18.682" W	400177.6017	1896577.832
El Arrozal	15	17° 9' 8.037" N	99° 56' 21.266" W	400101.5339	1896637.364
El Arrozal	16	17° 9' 7.487" N	99° 56' 23.726" W	400028.7733	1896620.827
El Arrozal	17	17° 9' 5.967" N	99° 56' 26.629" W	399942.7835	1896574.525
El Arrozal	18	17° 9' 2.065" N	99° 56' 32.653" W	399764.1894	1896455.462
El Arrozal	19	17° 9' 2.166" N	99° 56' 34.109" W	399721.1945	1896458.77
El Arrozal	20	17° 9' 6.809" N	99° 56' 30.662" W	399823.7207	1896600.983
El Arrozal	21	17° 9' 10.955" N	99° 56' 28.676" W	399883.0451	1896728.11
El Arrozal	22	17° 9' 13.051" N	99° 56' 28.161" W	399898.5504	1896792.453
El Arrozal	23	17° 9' 13.564" N	99° 56' 27.422" W	399920.4702	1896808.113
El Arrozal	24	17° 9' 14.520" N	99° 56' 26.616" W	399944.4173	1896837.377
El Arrozal	25	17° 9' 15.674" N	99° 56' 26.084" W	399960.3341	1896872.763
El Arrozal	26	17° 9' 17.459" N	99° 56' 24.799" W	399998.5444	1896927.433
El Arrozal	27	17° 9' 18.982" N	99° 56' 24.892" W	399996.043	1896974.278
El Arrozal	28	17° 9' 19.849" N	99° 56' 23.775" W	400029.1774	1897000.743
El Arrozal	29	17° 9' 22.254" N	99° 56' 22.561" W	400065.4019	1897074.493
El Arrozal	30	17° 9' 23.554" N	99° 56' 20.776" W	400118.3186	1897114.181
El Arrozal	31	17° 9' 23.793" N	99° 56' 18.825" W	400176.0087	1897121.262
El Arrozal	32	17° 9' 23.294" N	99° 56' 17.133" W	400225.9131	1897105.677
El Arrozal	33	17° 9' 24.333" N	99° 56' 15.295" W	400280.3762	1897137.332
El Arrozal	34	17° 9' 23.064" N	99° 56' 13.895" W	400321.5679	1897098.152
El Arrozal	35	17° 9' 23.892" N	99° 56' 11.556" W	400390.786	1897123.257
El Arrozal	36	17° 9' 22.819" N	99° 56' 9.099" W	400463.235	1897089.948
El Arrozal	37	17° 9' 24.260" N	99° 56' 7.795" W	400501.9652	1897134.024
El Arrozal	38	17° 9' 24.377" N	99° 56' 5.669" W	400564.8039	1897137.332
El Arrozal	39	17° 9' 23.415" N	99° 56' 4.209" W	400607.7988	1897107.566
El Arrozal 2	1	17° 8' 44.311" N	99° 56' 38.686" W	399583.2881	1895910.682
El Arrozal 2	2	17° 8' 42.872" N	99° 56' 37.272" W	399624.8592	1895866.258
El Arrozal 2	3	17° 8' 41.845" N	99° 56' 35.543" W	399675.8041	1895834.469
El Arrozal 2	4	17° 8' 42.163" N	99° 56' 34.456" W	399707.9667	1895844.088
El Arrozal 2	5	17° 8' 41.340" N	99° 56' 33.861" W	399725.4292	1895818.688
El Arrozal 2	6	17° 8' 41.030" N	99° 56' 33.913" W	399723.8417	1895809.163
El Arrozal 2	7	17° 8' 41.027" N	99° 56' 34.504" W	399706.3792	1895809.163
El Arrozal 2	8	17° 8' 40.874" N	99° 56' 36.200" W	399656.2413	1895804.717
El Arrozal 2	9	17° 8' 41.638" N	99° 56' 37.321" W	399623.229	1895828.355
El Arrozal 2	10	17° 8' 42.816" N	99° 56' 38.542" W	399587.3164	1895864.725
El Arrozal 2	11	17° 8' 43.690" N	99° 56' 39.514" W	399558.7414	1895891.713
El Arrozal 2	12	17° 8' 44.821" N	99° 56' 40.486" W	399530.1663	1895926.638
El Arrozal 2	13	17° 8' 45.435" N	99° 56' 41.779" W	399492.0663	1895945.688
El Arrozal 2	14	17° 8' 45.480" N	99° 56' 43.176" W	399450.7912	1895947.275
El Arrozal 2	15	17° 8' 45.370" N	99° 56' 44.680" W	399406.3411	1895944.101
El Arrozal 2	16	17° 8' 45.727" N	99° 56' 45.595" W	399379.3535	1895955.213
El Arrozal 2	17	17° 8' 46.760" N	99° 56' 45.654" W	399377.7661	1895986.963
El Arrozal 2	18	17° 8' 48.005" N	99° 56' 44.586" W	399409.5161	1896025.063
El Arrozal 2	19	17° 8' 48.478" N	99° 56' 42.869" W	399460.3162	1896039.351
El Arrozal 2	20	17° 8' 47.218" N	99° 56' 43.680" W	399436.1593	1896000.753
El Arrozal 2	21	17° 8' 46.771" N	99° 56' 42.754" W	399463.4657	1895986.896

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Arrozal 2	22	17° 8' 46.339" N	99° 56' 41.689" W	399494.8478	1895973.446
El Arrozal 2	23	17° 8' 45.773" N	99° 56' 40.666" W	399525.0072	1895955.921
El Arrozal 2	24	17° 8' 44.311" N	99° 56' 38.686" W	399583.2881	1895910.682
El Cerro Alto I	1	17° 8' 43.151" N	99° 53' 53.361" W	404468.1234	1895851.887
El Cerro Alto I	2	17° 8' 42.169" N	99° 53' 53.356" W	404468.1234	1895821.725
El Cerro Alto I	3	17° 8' 40.982" N	99° 53' 53.135" W	404474.4735	1895785.212
El Cerro Alto I	4	17° 8' 39.688" N	99° 53' 53.828" W	404453.8359	1895745.525
El Cerro Alto I	5	17° 8' 38.632" N	99° 53' 53.178" W	404472.886	1895712.981
El Cerro Alto I	6	17° 8' 37.394" N	99° 53' 52.876" W	404481.6172	1895674.881
El Cerro Alto I	7	17° 8' 36.883" N	99° 53' 51.450" W	404523.6861	1895659.006
El Cerro Alto I	8	17° 8' 37.123" N	99° 53' 50.260" W	404558.9024	1895666.212
El Cerro Alto I	9	17° 8' 37.069" N	99° 53' 50.206" W	404560.4689	1895664.547
El Cerro Alto I	10	17° 8' 36.814" N	99° 53' 49.507" W	404581.1064	1895656.61
El Cerro Alto I	11	17° 8' 35.630" N	99° 53' 48.534" W	404609.6814	1895620.097
El Cerro Alto I	12	17° 8' 35.221" N	99° 53' 47.619" W	404636.6691	1895607.397
El Cerro Alto I	13	17° 8' 34.865" N	99° 53' 46.381" W	404673.1816	1895596.285
El Cerro Alto I	14	17° 8' 33.608" N	99° 53' 45.590" W	404696.3656	1895557.56
El Cerro Alto I	15	17° 8' 33.414" N	99° 53' 42.724" W	404781.0324	1895551.21
El Cerro Alto I	16	17° 8' 33.219" N	99° 53' 40.288" W	404852.9992	1895544.86
El Cerro Alto I	17	17° 8' 33.569" N	99° 53' 38.857" W	404895.3327	1895555.443
El Cerro Alto I	18	17° 8' 34.545" N	99° 53' 36.282" W	404971.5328	1895585.077
El Cerro Alto I	19	17° 8' 35.667" N	99° 53' 33.511" W	405053.5695	1895619.186
El Cerro Alto I	20	17° 8' 35.504" N	99° 53' 32.243" W	405091.0208	1895613.997
El Cerro Alto I	21	17° 8' 34.887" N	99° 53' 31.506" W	405112.7067	1895594.942
El Cerro Alto I	22	17° 8' 32.782" N	99° 53' 31.659" W	405107.8872	1895530.259
El Cerro Alto I	23	17° 8' 30.838" N	99° 53' 33.083" W	405065.5538	1895470.728
El Cerro Alto I	24	17° 8' 28.947" N	99° 53' 32.536" W	405081.4288	1895412.519
El Cerro Alto I	25	17° 8' 26.968" N	99° 53' 32.214" W	405090.6893	1895351.665
El Cerro Alto I	26	17° 8' 25.338" N	99° 53' 30.863" W	405130.3768	1895301.394
El Cerro Alto I	27	17° 8' 24.401" N	99° 53' 28.754" W	405192.5541	1895272.29
El Cerro Alto I	28	17° 8' 23.419" N	99° 53' 26.869" W	405248.1166	1895241.863
El Cerro Alto I	29	17° 8' 21.228" N	99° 53' 26.118" W	405269.9834	1895174.443
El Cerro Alto I	30	17° 8' 20.668" N	99° 53' 28.336" W	405204.3666	1895157.509
El Cerro Alto I	31	17° 8' 22.925" N	99° 53' 31.714" W	405104.8832	1895227.359
El Cerro Alto I	32	17° 8' 24.705" N	99° 53' 34.230" W	405030.7996	1895282.393
El Cerro Alto I	33	17° 8' 24.560" N	99° 53' 35.948" W	404979.9995	1895278.16
El Cerro Alto I	34	17° 8' 23.724" N	99° 53' 38.093" W	404916.4993	1895252.76
El Cerro Alto I	35	17° 8' 21.994" N	99° 53' 39.947" W	404861.4659	1895199.843
El Cerro Alto I	36	17° 8' 19.442" N	99° 53' 40.723" W	404838.1825	1895121.526
El Cerro Alto I	37	17° 8' 17.863" N	99° 53' 39.641" W	404869.9326	1895072.843
El Cerro Alto I	38	17° 8' 16.699" N	99° 53' 37.988" W	404918.6159	1895036.859
El Cerro Alto I	39	17° 8' 16.164" N	99° 53' 34.475" W	405022.3328	1895019.926
El Cerro Alto I	40	17° 8' 15.027" N	99° 53' 34.180" W	405030.8933	1894984.952
El Cerro Alto I	41	17° 8' 13.655" N	99° 53' 34.818" W	405011.8433	1894942.883
El Cerro Alto I	42	17° 8' 12.567" N	99° 53' 35.592" W	404988.8245	1894909.546
El Cerro Alto I	43	17° 8' 12.159" N	99° 53' 34.408" W	405023.7496	1894896.846
El Cerro Alto I	44	17° 8' 11.388" N	99° 53' 33.652" W	405045.9746	1894873.033

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Cerro Alto I	45	17° 8' 9.728" N	99° 53' 33.196" W	405059.2248	1894821.953
El Cerro Alto I	46	17° 8' 8.108" N	99° 53' 33.935" W	405037.1496	1894772.275
El Cerro Alto I	47	17° 8' 7.622" N	99° 53' 34.864" W	405009.6329	1894757.459
El Cerro Alto I	48	17° 8' 7.268" N	99° 53' 36.940" W	404948.2494	1894746.875
El Cerro Alto I	49	17° 8' 8.974" N	99° 53' 38.028" W	404916.3495	1894799.464
El Cerro Alto I	50	17° 8' 9.353" N	99° 53' 40.134" W	404854.1723	1894811.37
El Cerro Alto I	51	17° 8' 10.164" N	99° 53' 41.570" W	404811.8389	1894836.506
El Cerro Alto I	52	17° 8' 10.717" N	99° 53' 43.050" W	404768.1825	1894853.703
El Cerro Alto I	53	17° 8' 10.192" N	99° 53' 44.928" W	404712.6199	1894837.828
El Cerro Alto I	54	17° 8' 10.482" N	99° 53' 47.437" W	404638.5364	1894847.089
El Cerro Alto I	55	17° 8' 10.788" N	99° 53' 47.946" W	404623.5341	1894856.537
El Cerro Alto I	56	17° 8' 11.348" N	99° 53' 50.352" W	404552.5257	1894874.091
El Cerro Alto I	57	17° 8' 10.360" N	99° 53' 51.959" W	404504.9006	1894843.929
El Cerro Alto I	58	17° 8' 10.274" N	99° 53' 53.865" W	404448.5442	1894841.547
El Cerro Alto I	59	17° 8' 9.469" N	99° 53' 54.829" W	404419.9692	1894816.941
El Cerro Alto I	60	17° 8' 8.483" N	99° 53' 55.737" W	404392.9816	1894786.779
El Cerro Alto I	61	17° 8' 7.408" N	99° 53' 54.703" W	404423.3966	1894753.602
El Cerro Alto I	62	17° 8' 5.169" N	99° 53' 54.826" W	404419.4278	1894684.811
El Cerro Alto I	63	17° 8' 2.761" N	99° 53' 54.322" W	404433.9799	1894610.727
El Cerro Alto I	64	17° 8' 0.403" N	99° 53' 54.830" W	404418.6332	1894538.314
El Cerro Alto I	65	17° 8' 0.935" N	99° 53' 54.433" W	404430.4522	1894554.635
El Cerro Alto I	66	17° 8' 1.030" N	99° 53' 54.060" W	404441.4798	1894557.481
El Cerro Alto I	67	17° 8' 1.180" N	99° 53' 53.976" W	404443.9814	1894562.095
El Cerro Alto I	68	17° 8' 1.345" N	99° 53' 53.324" W	404463.2606	1894567.071
El Cerro Alto I	69	17° 8' 1.522" N	99° 53' 52.287" W	404493.9523	1894572.362
El Cerro Alto I	70	17° 8' 2.084" N	99° 53' 49.639" W	404572.2691	1894589.296
El Cerro Alto I	71	17° 8' 2.434" N	99° 53' 48.387" W	404609.3109	1894599.879
El Cerro Alto I	72	17° 8' 3.060" N	99° 53' 47.172" W	404645.2943	1894618.929
El Cerro Alto I	73	17° 8' 4.283" N	99° 53' 43.167" W	404763.8278	1894655.971
El Cerro Alto I	74	17° 8' 4.292" N	99° 53' 40.982" W	404828.3863	1894655.971
El Cerro Alto I	75	17° 8' 3.753" N	99° 53' 38.258" W	404908.8198	1894639.037
El Cerro Alto I	76	17° 8' 3.106" N	99° 53' 36.679" W	404955.3866	1894618.929
El Cerro Alto I	77	17° 8' 2.891" N	99° 53' 35.033" W	405003.9719	1894612.1
El Cerro Alto I	78	17° 8' 2.797" N	99° 53' 32.884" W	405067.472	1894608.925
El Cerro Alto I	79	17° 8' 2.552" N	99° 53' 29.928" W	405154.7847	1894600.988
El Cerro Alto I	80	17° 8' 4.517" N	99° 53' 29.561" W	405165.8972	1894661.313
El Cerro Alto I	81	17° 8' 4.672" N	99° 53' 27.471" W	405227.6873	1894665.816
El Cerro Alto I	82	17° 8' 2.897" N	99° 53' 25.824" W	405276.1063	1894611.047
El Cerro Alto I	83	17° 8' 0.257" N	99° 53' 27.128" W	405237.2125	1894530.084
El Cerro Alto I	84	17° 7' 59.923" N	99° 53' 28.680" W	405191.2973	1894520.025
El Cerro Alto I	85	17° 7' 59.090" N	99° 53' 30.180" W	405146.8472	1894494.625
El Cerro Alto I	86	17° 7' 57.073" N	99° 53' 30.418" W	405139.5369	1894432.662
El Cerro Alto I	87	17° 7' 56.857" N	99° 53' 32.602" W	405074.9786	1894426.312
El Cerro Alto I	88	17° 7' 56.845" N	99° 53' 35.180" W	404998.7782	1894426.312
El Cerro Alto I	89	17° 7' 56.631" N	99° 53' 36.827" W	404950.0949	1894419.962
El Cerro Alto I	90	17° 7' 55.898" N	99° 53' 39.223" W	404879.1864	1894397.737
El Cerro Alto I	91	17° 7' 55.807" N	99° 53' 41.549" W	404810.4288	1894395.274
El Cerro Alto I	92	17° 7' 55.904" N	99° 53' 43.878" W	404741.6371	1894398.581

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Cerro Alto I	93	17° 7' 55.723" N	99° 53' 46.048" W	404677.4754	1894393.289
El Cerro Alto I	94	17° 7' 55.160" N	99° 53' 46.739" W	404656.9702	1894376.091
El Cerro Alto I	95	17° 7' 53.696" N	99° 53' 46.777" W	404655.6472	1894331.112
El Cerro Alto I	96	17° 7' 51.472" N	99° 53' 49.050" W	404588.1604	1894263.078
El Cerro Alto I	97	17° 7' 50.923" N	99° 53' 50.481" W	404545.8107	1894246.395
El Cerro Alto I	98	17° 7' 50.851" N	99° 53' 52.846" W	404475.9165	1894244.499
El Cerro Alto I	99	17° 7' 51.597" N	99° 53' 54.132" W	404438.027	1894267.612
El Cerro Alto I	100	17° 7' 50.799" N	99° 53' 54.815" W	404417.708	1894243.176
El Cerro Alto I	101	17° 7' 50.576" N	99° 53' 56.695" W	404362.1455	1894236.561
El Cerro Alto I	102	17° 7' 50.571" N	99° 53' 57.769" W	404330.3954	1894236.561
El Cerro Alto I	103	17° 7' 50.521" N	99° 53' 59.246" W	404286.739	1894235.239
El Cerro Alto I	104	17° 7' 49.656" N	99° 54' 0.182" W	404258.9577	1894208.78
El Cerro Alto I	105	17° 7' 48.838" N	99° 54' 0.223" W	404257.6348	1894183.645
El Cerro Alto I	106	17° 7' 47.979" N	99° 53' 59.726" W	404272.1869	1894157.186
El Cerro Alto I	107	17° 7' 47.469" N	99° 53' 58.426" W	404310.5516	1894141.311
El Cerro Alto I	108	17° 7' 46.782" N	99° 53' 58.064" W	404321.1349	1894120.145
El Cerro Alto I	109	17° 7' 46.441" N	99° 53' 57.122" W	404348.9162	1894109.561
El Cerro Alto I	110	17° 7' 45.801" N	99° 53' 55.911" W	404384.6351	1894089.717
El Cerro Alto I	111	17° 7' 45.202" N	99° 53' 55.147" W	404407.1246	1894071.197
El Cerro Alto I	112	17° 7' 43.737" N	99° 53' 55.453" W	404397.8642	1894026.217
El Cerro Alto I	113	17° 7' 42.574" N	99° 53' 55.671" W	404391.2496	1893990.498
El Cerro Alto I	114	17° 7' 42.059" N	99° 53' 56.828" W	404356.9982	1893974.837
El Cerro Alto I	115	17° 7' 40.506" N	99° 53' 56.019" W	404380.6663	1893926.998
El Cerro Alto I	116	17° 7' 39.815" N	99° 53' 56.464" W	404367.4371	1893905.832
El Cerro Alto I	117	17° 7' 38.521" N	99° 53' 56.995" W	404351.562	1893866.144
El Cerro Alto I	118	17° 7' 37.359" N	99° 53' 57.034" W	404350.2392	1893830.425
El Cerro Alto I	119	17° 7' 35.937" N	99° 53' 57.430" W	404338.3328	1893786.769
El Cerro Alto I	120	17° 7' 35.331" N	99° 53' 58.099" W	404318.4891	1893768.248
El Cerro Alto I	121	17° 7' 35.197" N	99° 53' 59.128" W	404288.0619	1893764.279
El Cerro Alto I	122	17° 7' 35.193" N	99° 54' 0.023" W	404261.6035	1893764.279
El Cerro Alto I	123	17° 7' 35.710" N	99° 53' 59.981" W	404262.9265	1893780.154
El Cerro Alto I	124	17° 7' 36.358" N	99° 53' 59.402" W	404280.1244	1893799.998
El Cerro Alto I	125	17° 7' 37.520" N	99° 53' 59.586" W	404274.8329	1893835.717
El Cerro Alto I	126	17° 7' 38.723" N	99° 54' 0.000" W	404262.9265	1893872.759
El Cerro Alto I	127	17° 7' 38.718" N	99° 54' 1.114" W	404229.8536	1893872.759
El Cerro Alto I	128	17° 7' 38.468" N	99° 54' 2.530" W	404187.9767	1893865.265
El Cerro Alto I	129	17° 7' 38.252" N	99° 54' 3.180" W	404168.7569	1893858.695
El Cerro Alto I	130	17° 7' 37.552" N	99° 54' 4.037" W	404143.3245	1893837.326
El Cerro Alto I	131	17° 7' 36.823" N	99° 54' 4.030" W	404143.4258	1893814.911
El Cerro Alto I	132	17° 7' 36.155" N	99° 54' 3.866" W	404148.1815	1893794.366
El Cerro Alto I	133	17° 7' 35.528" N	99° 54' 4.511" W	404129.028	1893775.184
El Cerro Alto I	134	17° 7' 35.024" N	99° 54' 4.821" W	404119.7808	1893759.721
El Cerro Alto I	135	17° 7' 35.427" N	99° 54' 5.780" W	404091.5003	1893772.26
El Cerro Alto I	136	17° 7' 35.943" N	99° 54' 6.321" W	404075.5947	1893788.192
El Cerro Alto I	137	17° 7' 35.198" N	99° 54' 6.937" W	404057.2892	1893765.352
El Cerro Alto I	138	17° 7' 34.299" N	99° 54' 7.551" W	404039.0153	1893737.829
El Cerro Alto I	139	17° 7' 33.778" N	99° 54' 8.023" W	404025.004	1893721.887
El Cerro Alto I	140	17° 7' 33.298" N	99° 54' 8.925" W	403998.2739	1893707.238

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Cerro Alto I	141	17° 7' 34.103" N	99° 54' 9.705" W	403975.336	1893732.081
El Cerro Alto I	142	17° 7' 34.899" N	99° 54' 9.731" W	403974.6745	1893756.555
El Cerro Alto I	143	17° 7' 35.196" N	99° 54' 10.583" W	403949.5391	1893765.816
El Cerro Alto I	144	17° 7' 36.055" N	99° 54' 11.035" W	403936.3099	1893792.274
El Cerro Alto I	145	17° 7' 36.095" N	99° 54' 11.774" W	403914.4818	1893793.597
El Cerro Alto I	146	17° 7' 36.686" N	99° 54' 12.439" W	403894.9199	1893811.853
El Cerro Alto I	147	17° 7' 37.448" N	99° 54' 12.526" W	403892.4518	1893835.29
El Cerro Alto I	148	17° 7' 38.408" N	99° 54' 12.129" W	403904.3145	1893864.744
El Cerro Alto I	149	17° 7' 40.289" N	99° 54' 11.800" W	403914.3111	1893922.491
El Cerro Alto I	150	17° 7' 40.688" N	99° 54' 10.945" W	403939.6294	1893934.643
El Cerro Alto I	151	17° 7' 40.412" N	99° 54' 9.976" W	403968.2309	1893926.034
El Cerro Alto I	152	17° 7' 39.837" N	99° 54' 9.537" W	403981.1318	1893908.299
El Cerro Alto I	153	17° 7' 39.612" N	99° 54' 8.878" W	404000.5562	1893901.29
El Cerro Alto I	154	17° 7' 39.849" N	99° 54' 8.567" W	404009.7921	1893908.518
El Cerro Alto I	155	17° 7' 41.682" N	99° 54' 8.811" W	404002.8218	1893964.888
El Cerro Alto I	156	17° 7' 43.134" N	99° 54' 8.333" W	404017.18	1894009.447
El Cerro Alto I	157	17° 7' 44.006" N	99° 54' 7.818" W	404032.5107	1894036.172
El Cerro Alto I	158	17° 7' 45.405" N	99° 54' 7.547" W	404040.7161	1894079.128
El Cerro Alto I	159	17° 7' 46.313" N	99° 54' 8.220" W	404020.959	1894107.138
El Cerro Alto I	160	17° 7' 48.117" N	99° 54' 7.472" W	404043.322	1894162.478
El Cerro Alto I	161	17° 7' 48.545" N	99° 54' 8.146" W	404023.4781	1894175.707
El Cerro Alto I	162	17° 7' 49.059" N	99° 54' 8.685" W	404007.6031	1894191.582
El Cerro Alto I	163	17° 7' 49.875" N	99° 54' 9.003" W	403998.3426	1894216.718
El Cerro Alto I	164	17° 7' 51.079" N	99° 54' 9.232" W	403991.728	1894253.759
El Cerro Alto I	165	17° 7' 51.728" N	99° 54' 8.653" W	404008.9261	1894273.603
El Cerro Alto I	166	17° 7' 52.251" N	99° 54' 7.223" W	404051.2594	1894289.478
El Cerro Alto I	167	17° 7' 52.768" N	99° 54' 7.047" W	404056.5512	1894305.353
El Cerro Alto I	168	17° 7' 53.152" N	99° 54' 7.765" W	404035.3844	1894317.26
El Cerro Alto I	169	17° 7' 54.267" N	99° 54' 8.316" W	404019.2484	1894351.583
El Cerro Alto I	170	17° 7' 54.719" N	99° 54' 8.272" W	404020.6238	1894365.497
El Cerro Alto I	171	17° 7' 55.251" N	99° 54' 8.517" W	404013.468	1894381.862
El Cerro Alto I	172	17° 7' 56.177" N	99° 54' 9.237" W	403992.3013	1894410.437
El Cerro Alto I	173	17° 7' 57.313" N	99° 54' 9.386" W	403988.0679	1894445.362
El Cerro Alto I	174	17° 7' 57.289" N	99° 54' 10.457" W	403956.4131	1894444.757
El Cerro Alto I	175	17° 7' 57.414" N	99° 54' 11.398" W	403928.6318	1894448.726
El Cerro Alto I	176	17° 7' 57.331" N	99° 54' 12.278" W	403902.614	1894446.308
El Cerro Alto I	177	17° 7' 57.327" N	99° 54' 13.281" W	403872.9805	1894446.308
El Cerro Alto I	178	17° 7' 57.942" N	99° 54' 14.358" W	403841.2304	1894465.358
El Cerro Alto I	179	17° 7' 59.127" N	99° 54' 15.801" W	403798.7757	1894501.999
El Cerro Alto I	180	17° 7' 57.928" N	99° 54' 17.438" W	403750.2136	1894465.358
El Cerro Alto I	181	17° 7' 59.504" N	99° 54' 19.165" W	403699.4136	1894514.041
El Cerro Alto I	182	17° 8' 1.708" N	99° 54' 19.176" W	403699.4136	1894581.775
El Cerro Alto I	183	17° 8' 3.708" N	99° 54' 18.613" W	403716.3468	1894643.158
El Cerro Alto I	184	17° 8' 4.733" N	99° 54' 20.480" W	403661.3135	1894674.908
El Cerro Alto I	185	17° 8' 4.175" N	99° 54' 22.053" W	403614.7467	1894657.975
El Cerro Alto I	186	17° 8' 7.146" N	99° 54' 25.350" W	403517.7382	1894749.737
El Cerro Alto I	187	17° 8' 8.970" N	99° 54' 25.431" W	403515.6215	1894805.829
El Cerro Alto I	188	17° 8' 10.424" N	99° 54' 23.790" W	403564.305	1894850.279

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Cerro Alto I	189	17° 8' 9.124" N	99° 54' 22.284" W	403608.6227	1894810.115
El Cerro Alto I	190	17° 8' 8.053" N	99° 54' 21.205" W	403640.3728	1894777.042
El Cerro Alto I	191	17° 8' 8.039" N	99° 54' 19.503" W	403690.6438	1894776.38
El Cerro Alto I	192	17° 8' 9.204" N	99° 54' 18.905" W	403708.5032	1894812.099
El Cerro Alto I	193	17° 8' 10.280" N	99° 54' 17.486" W	403750.572	1894844.987
El Cerro Alto I	194	17° 8' 12.450" N	99° 54' 17.497" W	403750.5721	1894911.662
El Cerro Alto I	195	17° 8' 14.028" N	99° 54' 18.686" W	403715.6469	1894960.346
El Cerro Alto I	196	17° 8' 14.779" N	99° 54' 20.266" W	403669.0802	1894983.629
El Cerro Alto I	197	17° 8' 16.737" N	99° 54' 21.457" W	403634.1551	1895043.954
El Cerro Alto I	198	17° 8' 16.558" N	99° 54' 22.925" W	403590.7634	1895038.662
El Cerro Alto I	199	17° 8' 15.379" N	99° 54' 24.710" W	403537.8466	1895002.679
El Cerro Alto I	200	17° 8' 14.167" N	99° 54' 26.172" W	403494.4548	1894965.637
El Cerro Alto I	201	17° 8' 12.784" N	99° 54' 27.455" W	403456.3547	1894923.304
El Cerro Alto I	202	17° 8' 12.154" N	99° 54' 29.601" W	403392.8546	1894904.254
El Cerro Alto I	203	17° 8' 12.877" N	99° 54' 31.981" W	403322.6462	1894926.792
El Cerro Alto I	204	17° 8' 13.479" N	99° 54' 35.995" W	403204.1126	1894945.842
El Cerro Alto I	205	17° 8' 13.059" N	99° 54' 37.569" W	403157.5459	1894933.142
El Cerro Alto I	206	17° 8' 12.776" N	99° 54' 39.215" W	403108.8624	1894924.676
El Cerro Alto I	207	17° 8' 13.186" N	99° 54' 39.933" W	403087.6958	1894937.376
El Cerro Alto I	208	17° 8' 14.492" N	99° 54' 40.513" W	403070.7623	1894977.592
El Cerro Alto I	209	17° 8' 15.730" N	99° 54' 40.877" W	403060.179	1895015.692
El Cerro Alto I	210	17° 8' 17.792" N	99° 54' 41.675" W	403036.8956	1895079.193
El Cerro Alto I	211	17° 8' 18.204" N	99° 54' 42.035" W	403026.3122	1895091.893
El Cerro Alto I	212	17° 8' 18.544" N	99° 54' 43.040" W	402996.6788	1895102.476
El Cerro Alto I	213	17° 8' 19.502" N	99° 54' 44.262" W	402960.6953	1895132.109
El Cerro Alto I	214	17° 8' 20.400" N	99° 54' 43.765" W	402975.5121	1895159.626
El Cerro Alto I	215	17° 8' 21.438" N	99° 54' 42.767" W	403005.1456	1895191.376
El Cerro Alto I	216	17° 8' 23.099" N	99° 54' 40.984" W	403058.0623	1895242.176
El Cerro Alto I	217	17° 8' 24.274" N	99° 54' 39.987" W	403087.6957	1895278.16
El Cerro Alto I	218	17° 8' 25.725" N	99° 54' 38.848" W	403121.5624	1895322.61
El Cerro Alto I	219	17° 8' 25.801" N	99° 54' 37.273" W	403168.1292	1895324.726
El Cerro Alto I	220	17° 8' 26.634" N	99° 54' 35.844" W	403210.4626	1895350.126
El Cerro Alto I	221	17° 8' 27.884" N	99° 54' 33.629" W	403276.0794	1895388.226
El Cerro Alto I	222	17° 8' 29.264" N	99° 54' 32.991" W	403295.1295	1895430.56
El Cerro Alto I	223	17° 8' 31.127" N	99° 54' 32.356" W	403314.1795	1895487.71
El Cerro Alto I	224	17° 8' 32.029" N	99° 54' 30.928" W	403356.5129	1895515.227
El Cerro Alto I	225	17° 8' 30.793" N	99° 54' 29.919" W	403386.1463	1895477.127
El Cerro Alto I	226	17° 8' 28.936" N	99° 54' 29.337" W	403403.0797	1895419.976
El Cerro Alto I	227	17° 8' 27.354" N	99° 54' 28.971" W	403413.6631	1895371.293
El Cerro Alto I	228	17° 8' 26.120" N	99° 54' 27.604" W	403453.8798	1895333.193
El Cerro Alto I	229	17° 8' 25.851" N	99° 54' 26.241" W	403494.0965	1895324.726
El Cerro Alto I	230	17° 8' 26.409" N	99° 54' 24.668" W	403540.6633	1895341.66
El Cerro Alto I	231	17° 8' 27.031" N	99° 54' 24.170" W	403555.48	1895360.71
El Cerro Alto I	232	17° 8' 26.969" N	99° 54' 22.737" W	403597.8134	1895358.593
El Cerro Alto I	233	17° 8' 26.978" N	99° 54' 20.731" W	403657.0802	1895358.593
El Cerro Alto I	234	17° 8' 27.125" N	99° 54' 18.511" W	403722.697	1895362.826
El Cerro Alto I	235	17° 8' 26.992" N	99° 54' 17.436" W	403754.447	1895358.593
El Cerro Alto I	236	17° 8' 26.232" N	99° 54' 18.005" W	403737.5138	1895335.31

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Cerro Alto I	237	17° 8' 25.264" N	99° 54' 18.932" W	403709.9969	1895305.676
El Cerro Alto I	238	17° 8' 24.367" N	99° 54' 19.357" W	403697.2968	1895278.16
El Cerro Alto I	239	17° 8' 24.094" N	99° 54' 18.711" W	403716.3469	1895269.693
El Cerro Alto I	240	17° 8' 24.377" N	99° 54' 16.993" W	403767.147	1895278.16
El Cerro Alto I	241	17° 8' 23.898" N	99° 54' 16.346" W	403786.1971	1895263.343
El Cerro Alto I	242	17° 8' 23.281" N	99° 54' 15.699" W	403805.247	1895244.293
El Cerro Alto I	243	17° 8' 22.938" N	99° 54' 15.411" W	403813.7137	1895233.71
El Cerro Alto I	244	17° 8' 23.974" N	99° 54' 14.842" W	403830.6472	1895265.46
El Cerro Alto I	245	17° 8' 24.463" N	99° 54' 13.197" W	403879.3306	1895280.276
El Cerro Alto I	246	17° 8' 23.297" N	99° 54' 12.189" W	403908.9639	1895244.293
El Cerro Alto I	247	17° 8' 22.195" N	99° 54' 12.183" W	403908.964	1895210.426
El Cerro Alto I	248	17° 8' 21.583" N	99° 54' 10.461" W	403959.7641	1895191.376
El Cerro Alto I	249	17° 8' 22.141" N	99° 54' 8.816" W	404008.4474	1895208.31
El Cerro Alto I	250	17° 8' 24.558" N	99° 54' 7.324" W	404052.8976	1895282.393
El Cerro Alto I	251	17° 8' 26.086" N	99° 54' 4.466" W	404137.5645	1895328.96
El Cerro Alto I	252	17° 8' 25.617" N	99° 54' 1.455" W	404226.4645	1895314.143
El Cerro Alto I	253	17° 8' 25.625" N	99° 53' 59.736" W	404277.2647	1895314.143
El Cerro Alto I	254	17° 8' 26.253" N	99° 53' 57.948" W	404330.1815	1895333.193
El Cerro Alto I	255	17° 8' 26.667" N	99° 53' 57.663" W	404338.6482	1895345.893
El Cerro Alto I	256	17° 8' 26.462" N	99° 53' 57.376" W	404347.1149	1895339.543
El Cerro Alto I	257	17° 8' 26.299" N	99° 53' 56.623" W	404369.3317	1895334.416
El Cerro Alto I	258	17° 8' 26.260" N	99° 53' 56.444" W	404374.6316	1895333.193
El Cerro Alto I	259	17° 8' 26.606" N	99° 53' 56.015" W	404387.3315	1895343.776
El Cerro Alto I	260	17° 8' 27.300" N	99° 53' 54.873" W	404421.1984	1895364.943
El Cerro Alto I	261	17° 8' 28.266" N	99° 53' 54.519" W	404431.7817	1895394.577
El Cerro Alto I	262	17° 8' 29.712" N	99° 53' 54.526" W	404431.7818	1895439.027
El Cerro Alto I	263	17° 8' 30.612" N	99° 53' 53.456" W	404463.5318	1895466.543
El Cerro Alto I	264	17° 8' 32.455" N	99° 53' 54.106" W	404444.5812	1895523.259
El Cerro Alto I	265	17° 8' 33.485" N	99° 53' 54.702" W	404427.1186	1895555.009
El Cerro Alto I	266	17° 8' 34.468" N	99° 53' 55.599" W	404400.7606	1895585.35
El Cerro Alto I	267	17° 8' 33.328" N	99° 53' 56.555" W	404372.3389	1895550.453
El Cerro Alto I	268	17° 8' 32.978" N	99° 53' 57.915" W	404332.1222	1895539.87
El Cerro Alto I	269	17° 8' 33.937" N	99° 53' 59.137" W	404296.1388	1895569.503
El Cerro Alto I	270	17° 8' 33.728" N	99° 53' 59.709" W	404279.2054	1895563.153
El Cerro Alto I	271	17° 8' 34.275" N	99° 54' 0.571" W	404253.8053	1895580.087
El Cerro Alto I	272	17° 8' 34.201" N	99° 54' 1.645" W	404222.0553	1895577.97
El Cerro Alto I	273	17° 8' 35.435" N	99° 54' 2.869" W	404186.0719	1895616.07
El Cerro Alto I	274	17° 8' 37.229" N	99° 54' 2.305" W	404203.0052	1895671.103
El Cerro Alto I	275	17° 8' 39.437" N	99° 54' 1.241" W	404234.7553	1895738.837
El Cerro Alto I	276	17° 8' 40.124" N	99° 54' 1.746" W	404219.9386	1895760.004
El Cerro Alto I	277	17° 8' 42.190" N	99° 54' 1.827" W	404217.822	1895823.504
El Cerro Alto I	278	17° 8' 41.645" N	99° 54' 0.392" W	404260.1554	1895806.57
El Cerro Alto I	279	17° 8' 41.519" N	99° 53' 57.812" W	404336.3555	1895802.337
El Cerro Alto I	280	17° 8' 42.547" N	99° 53' 56.628" W	404371.4971	1895833.775
El Cerro Alto I	281	17° 8' 43.238" N	99° 53' 56.898" W	404363.6184	1895855.048
El Cerro Alto I	282	17° 8' 44.581" N	99° 53' 56.904" W	404363.6185	1895896.323
El Cerro Alto I	283	17° 8' 45.773" N	99° 53' 56.051" W	404389.0186	1895932.835
El Cerro Alto I	284	17° 8' 43.151" N	99° 53' 53.361" W	404468.1234	1895851.887

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Cerro Alto 2.1	1	17° 7' 52.595" N	99° 54' 12.831" W	403885.5875	1894300.821
El Cerro Alto 2.1	2	17° 7' 53.701" N	99° 54' 15.280" W	403813.3818	1894335.174
El Cerro Alto 2.1	3	17° 7' 53.070" N	99° 54' 17.149" W	403758.085	1894316.032
El Cerro Alto 2.1	4	17° 7' 51.821" N	99° 54' 17.934" W	403734.6901	1894277.75
El Cerro Alto 2.1	5	17° 7' 50.770" N	99° 54' 20.928" W	403646.0732	1894245.848
El Cerro Alto 2.1	6	17° 7' 49.555" N	99° 54' 24.281" W	403546.8222	1894208.983
El Cerro Alto 2.1	7	17° 7' 47.216" N	99° 54' 26.261" W	403487.9807	1894137.381
El Cerro Alto 2.1	8	17° 7' 47.036" N	99° 54' 30.578" W	403360.3723	1894132.418
El Cerro Alto 2.1	9	17° 7' 47.576" N	99° 54' 33.532" W	403273.1733	1894149.433
El Cerro Alto 2.1	10	17° 7' 46.686" N	99° 54' 36.550" W	403183.8475	1894122.493
El Cerro Alto 2.1	11	17° 7' 45.985" N	99° 54' 38.418" W	403128.5506	1894101.225
El Cerro Alto 2.1	12	17° 7' 45.632" N	99° 54' 40.072" W	403079.6341	1894090.591
El Cerro Alto 2.1	13	17° 7' 44.731" N	99° 54' 40.779" W	403058.5917	1894063.001
El Cerro Alto 2.1	14	17° 7' 44.677" N	99° 54' 42.178" W	403017.2478	1894061.525
El Cerro Alto 2.1	15	17° 7' 44.808" N	99° 54' 43.762" W	402970.458	1894065.778
El Cerro Alto 2.1	16	17° 7' 47.074" N	99° 54' 42.324" W	403013.2969	1894135.226
El Cerro Alto 2.1	17	17° 7' 48.116" N	99° 54' 40.323" W	403072.5637	1894166.976
El Cerro Alto 2.1	18	17° 7' 48.828" N	99° 54' 35.241" W	403222.8474	1894188.143
El Cerro Alto 2.1	19	17° 7' 49.389" N	99° 54' 32.880" W	403292.6975	1894205.076
El Cerro Alto 2.1	20	17° 7' 50.359" N	99° 54' 31.738" W	403326.5642	1894234.709
El Cerro Alto 2.1	21	17° 7' 50.921" N	99° 54' 29.306" W	403398.531	1894251.643
El Cerro Alto 2.1	22	17° 7' 52.420" N	99° 54' 27.102" W	403463.8832	1894297.416
El Cerro Alto 2.1	23	17° 7' 53.760" N	99° 54' 25.944" W	403498.279	1894338.426
El Cerro Alto 2.1	24	17° 7' 55.275" N	99° 54' 23.892" W	403559.1334	1894384.728
El Cerro Alto 2.1	25	17° 7' 55.843" N	99° 54' 22.059" W	403613.373	1894401.926
El Cerro Alto 2.1	26	17° 7' 55.261" N	99° 54' 17.445" W	403749.6337	1894383.406
El Cerro Alto 2.1	27	17° 7' 54.668" N	99° 54' 15.428" W	403809.1652	1894364.885
El Cerro Alto 2.1	28	17° 7' 53.884" N	99° 54' 13.562" W	403864.1986	1894340.543
El Cerro Alto 2.1	29	17° 7' 52.595" N	99° 54' 12.831" W	403885.5875	1894300.821
El Cerro Alto 2.2	1	17° 7' 52.595" N	99° 54' 12.831" W	403885.5875	1894300.821
El Cerro Alto 2.2	2	17° 7' 51.205" N	99° 54' 12.044" W	403908.6487	1894257.993
El Cerro Alto 2.2	3	17° 7' 47.903" N	99° 54' 11.026" W	403938.2821	1894156.392
El Cerro Alto 2.2	4	17° 7' 46.801" N	99° 54' 11.020" W	403938.2821	1894122.526
El Cerro Alto 2.2	5	17° 7' 46.646" N	99° 54' 14.888" W	403823.9819	1894118.292
El Cerro Alto 2.2	6	17° 7' 45.533" N	99° 54' 17.461" W	403747.7817	1894084.426
El Cerro Alto 2.2	7	17° 7' 43.664" N	99° 54' 19.457" W	403688.5149	1894027.276
El Cerro Alto 2.2	8	17° 7' 41.870" N	99° 54' 20.165" W	403667.3482	1893972.242
El Cerro Alto 2.2	9	17° 7' 40.488" N	99° 54' 21.304" W	403633.4816	1893929.909
El Cerro Alto 2.2	10	17° 7' 40.273" N	99° 54' 23.022" W	403582.6813	1893923.559
El Cerro Alto 2.2	11	17° 7' 40.262" N	99° 54' 25.601" W	403506.4813	1893923.559
El Cerro Alto 2.2	12	17° 7' 40.183" N	99° 54' 27.893" W	403438.7478	1893921.442
El Cerro Alto 2.2	13	17° 7' 40.177" N	99° 54' 29.254" W	403398.5309	1893921.442
El Cerro Alto 2.2	14	17° 7' 40.723" N	99° 54' 30.331" W	403366.7809	1893938.375
El Cerro Alto 2.2	15	17° 7' 40.167" N	99° 54' 31.331" W	403337.1475	1893921.442
El Cerro Alto 2.2	16	17° 7' 40.508" N	99° 54' 32.192" W	403311.7476	1893932.025
El Cerro Alto 2.2	17	17° 7' 41.124" N	99° 54' 33.055" W	403286.3474	1893951.075

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Cerro Alto 2.2	18	17° 7' 41.742" N	99° 54' 33.344" W	403277.8808	1893970.125
El Cerro Alto 2.2	19	17° 7' 42.361" N	99° 54' 33.634" W	403269.4141	1893989.176
El Cerro Alto 2.2	20	17° 7' 42.357" N	99° 54' 34.565" W	403241.8974	1893989.175
El Cerro Alto 2.2	21	17° 7' 41.935" N	99° 54' 36.425" W	403186.8639	1893976.475
El Cerro Alto 2.2	22	17° 7' 41.794" N	99° 54' 37.141" W	403165.6972	1893972.242
El Cerro Alto 2.2	23	17° 7' 42.134" N	99° 54' 38.217" W	403133.9472	1893982.825
El Cerro Alto 2.2	24	17° 7' 42.746" N	99° 54' 39.867" W	403085.2637	1894001.876
El Cerro Alto 2.2	25	17° 7' 42.818" N	99° 54' 40.134" W	403077.397	1894004.123
El Cerro Alto 2.2	26	17° 7' 44.025" N	99° 54' 37.945" W	403142.2543	1894040.925
El Cerro Alto 2.2	27	17° 7' 44.799" N	99° 54' 35.462" W	403215.7496	1894064.36
El Cerro Alto 2.2	28	17° 7' 45.922" N	99° 54' 34.507" W	403244.125	1894098.73
El Cerro Alto 2.2	29	17° 7' 44.999" N	99° 54' 31.878" W	403321.682	1894070.003
El Cerro Alto 2.2	30	17° 7' 43.831" N	99° 54' 31.005" W	403347.3119	1894033.982
El Cerro Alto 2.2	31	17° 7' 43.820" N	99° 54' 28.262" W	403428.3582	1894033.289
El Cerro Alto 2.2	32	17° 7' 44.938" N	99° 54' 25.361" W	403514.2532	1894067.232
El Cerro Alto 2.2	33	17° 7' 45.709" N	99° 54' 24.216" W	403548.1956	1894090.784
El Cerro Alto 2.2	34	17° 7' 45.159" N	99° 54' 21.400" W	403631.3198	1894073.466
El Cerro Alto 2.2	35	17° 7' 46.921" N	99° 54' 20.190" W	403667.3413	1894127.456
El Cerro Alto 2.2	36	17° 7' 48.752" N	99° 54' 18.111" W	403729.0186	1894183.462
El Cerro Alto 2.2	37	17° 7' 48.945" N	99° 54' 16.265" W	403783.6066	1894189.133
El Cerro Alto 2.2	38	17° 7' 48.909" N	99° 54' 14.106" W	403847.4107	1894187.715
El Cerro Alto 2.2	39	17° 7' 49.767" N	99° 54' 13.102" W	403877.186	1894213.946
El Cerro Alto 2.2	40	17° 7' 50.203" N	99° 54' 13.658" W	403860.8181	1894227.437
El Cerro Alto 2.2	41	17° 7' 51.676" N	99° 54' 14.493" W	403836.3527	1894272.824
El Cerro Alto 2.2	42	17° 7' 52.595" N	99° 54' 12.831" W	403885.5875	1894300.821
El Cerro Alto 3	1	17° 8' 7.227" N	99° 54' 49.758" W	402796.5304	1894755.6
El Cerro Alto 3	2	17° 8' 6.258" N	99° 54' 49.617" W	402800.5409	1894725.808
El Cerro Alto 3	3	17° 8' 6.206" N	99° 54' 48.725" W	402826.895	1894724.089
El Cerro Alto 3	4	17° 8' 5.296" N	99° 54' 48.042" W	402846.9471	1894696.017
El Cerro Alto 3	5	17° 8' 5.786" N	99° 54' 46.784" W	402884.1866	1894710.912
El Cerro Alto 3	6	17° 8' 6.517" N	99° 54' 45.915" W	402909.9679	1894733.256
El Cerro Alto 3	7	17° 8' 7.969" N	99° 54' 45.629" W	402918.6267	1894777.832
El Cerro Alto 3	8	17° 8' 9.053" N	99° 54' 43.754" W	402974.1892	1894810.904
El Cerro Alto 3	9	17° 8' 9.275" N	99° 54' 42.412" W	403013.8768	1894817.519
El Cerro Alto 3	10	17° 8' 9.194" N	99° 54' 41.248" W	403048.2727	1894814.873
El Cerro Alto 3	11	17° 8' 8.852" N	99° 54' 40.575" W	403068.1166	1894804.29
El Cerro Alto 3	12	17° 8' 9.201" N	99° 54' 39.591" W	403097.2207	1894814.873
El Cerro Alto 3	13	17° 8' 8.778" N	99° 54' 38.022" W	403143.523	1894801.644
El Cerro Alto 3	14	17° 8' 8.171" N	99° 54' 36.938" W	403175.4723	1894782.837
El Cerro Alto 3	15	17° 8' 7.143" N	99° 54' 35.553" W	403216.2648	1894751.074
El Cerro Alto 3	16	17° 8' 6.302" N	99° 54' 35.697" W	403211.8946	1894725.235
El Cerro Alto 3	17	17° 8' 5.067" N	99° 54' 36.776" W	403179.8113	1894687.423
El Cerro Alto 3	18	17° 8' 4.318" N	99° 54' 37.490" W	403158.6134	1894664.506
El Cerro Alto 3	19	17° 8' 3.404" N	99° 54' 37.563" W	403156.3218	1894636.433
El Cerro Alto 3	20	17° 8' 3.266" N	99° 54' 39.249" W	403106.4781	1894632.423
El Cerro Alto 3	21	17° 8' 2.311" N	99° 54' 40.292" W	403075.5406	1894603.204
El Cerro Alto 3	22	17° 8' 1.317" N	99° 54' 41.528" W	403038.8739	1894572.84

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Cerro Alto 3	23	17° 8' 0.438" N	99° 54' 42.204" W	403018.7636	1894545.908
El Cerro Alto 3	24	17° 8' 0.646" N	99° 54' 42.807" W	403000.9784	1894552.381
El Cerro Alto 3	25	17° 8' 0.454" N	99° 54' 43.483" W	402980.9596	1894546.577
El Cerro Alto 3	26	17° 8' 1.349" N	99° 54' 44.293" W	402957.172	1894574.215
El Cerro Alto 3	27	17° 8' 1.867" N	99° 54' 44.080" W	402963.522	1894590.09
El Cerro Alto 3	28	17° 8' 2.283" N	99° 54' 43.473" W	402981.5138	1894602.79
El Cerro Alto 3	29	17° 8' 2.356" N	99° 54' 42.471" W	403011.1472	1894604.906
El Cerro Alto 3	30	17° 8' 3.204" N	99° 54' 42.562" W	403008.5851	1894630.987
El Cerro Alto 3	31	17° 8' 3.718" N	99° 54' 43.102" W	402992.7101	1894646.862
El Cerro Alto 3	32	17° 8' 3.154" N	99° 54' 44.084" W	402963.6059	1894629.665
El Cerro Alto 3	33	17° 8' 2.501" N	99° 54' 45.827" W	402912.0121	1894609.821
El Cerro Alto 3	34	17° 8' 2.320" N	99° 54' 47.796" W	402853.8036	1894604.529
El Cerro Alto 3	35	17° 8' 2.659" N	99° 54' 48.961" W	402819.4076	1894615.112
El Cerro Alto 3	36	17° 8' 3.518" N	99° 54' 49.324" W	402808.8243	1894641.571
El Cerro Alto 3	37	17° 8' 4.247" N	99° 54' 49.493" W	402803.9107	1894663.99
El Cerro Alto 3	38	17° 8' 4.552" N	99° 54' 50.677" W	402768.9856	1894673.516
El Cerro Alto 3	39	17° 8' 4.581" N	99° 54' 52.239" W	402722.8345	1894674.644
El Cerro Alto 3	40	17° 8' 5.657" N	99° 54' 52.378" W	402718.8658	1894707.717
El Cerro Alto 3	41	17° 8' 6.692" N	99° 54' 51.936" W	402732.0951	1894739.467
El Cerro Alto 3	42	17° 8' 7.554" N	99° 54' 51.716" W	402738.7095	1894765.925
El Cerro Alto 3	43	17° 8' 8.373" N	99° 54' 51.407" W	402747.97	1894791.061
El Cerro Alto 3	44	17° 8' 9.063" N	99° 54' 51.097" W	402757.2304	1894812.227
El Cerro Alto 3	45	17° 8' 9.755" N	99° 54' 50.294" W	402781.043	1894833.394
El Cerro Alto 3	46	17° 8' 10.146" N	99° 54' 49.535" W	402803.5325	1894845.3
El Cerro Alto 3	47	17° 8' 9.462" N	99° 54' 48.636" W	402829.991	1894824.134
El Cerro Alto 3	48	17° 8' 8.796" N	99° 54' 48.710" W	402827.7232	1894803.691
El Cerro Alto 3	49	17° 8' 7.227" N	99° 54' 49.758" W	402796.5304	1894755.6
El Cerro Alto 4.1	1	17° 8' 30.635" N	99° 55' 6.544" W	402303.9169	1895477.358
El Cerro Alto 4.1	2	17° 8' 27.315" N	99° 55' 4.810" W	402354.6691	1895375.065
El Cerro Alto 4.1	3	17° 8' 27.381" N	99° 55' 6.589" W	402302.1162	1895377.353
El Cerro Alto 4.1	4	17° 8' 26.756" N	99° 55' 8.086" W	402257.773	1895358.349
El Cerro Alto 4.1	5	17° 8' 25.754" N	99° 55' 8.173" W	402255.0581	1895327.58
El Cerro Alto 4.1	6	17° 8' 24.375" N	99° 55' 7.278" W	402281.302	1895285.046
El Cerro Alto 4.1	7	17° 8' 22.697" N	99° 55' 7.117" W	402285.8268	1895233.464
El Cerro Alto 4.1	8	17° 8' 22.189" N	99° 55' 8.676" W	402239.6736	1895218.079
El Cerro Alto 4.1	9	17° 8' 22.504" N	99° 55' 10.577" W	402183.5659	1895228.034
El Cerro Alto 4.1	10	17° 8' 20.883" N	99° 55' 11.059" W	402169.0864	1895178.261
El Cerro Alto 4.1	11	17° 8' 19.825" N	99° 55' 10.502" W	402185.3758	1895145.682
El Cerro Alto 4.1	12	17° 8' 18.662" N	99° 55' 8.652" W	402239.8824	1895109.665
El Cerro Alto 4.1	13	17° 8' 15.488" N	99° 55' 10.470" W	402185.703	1895012.367
El Cerro Alto 4.1	14	17° 8' 14.749" N	99° 55' 12.958" W	402112.0737	1894990.028
El Cerro Alto 4.1	15	17° 8' 13.950" N	99° 55' 13.842" W	402085.8297	1894965.594
El Cerro Alto 4.1	16	17° 8' 12.615" N	99° 55' 14.618" W	402062.6979	1894924.676
El Cerro Alto 4.1	17	17° 8' 12.219" N	99° 55' 16.586" W	402004.4894	1894912.769
El Cerro Alto 4.1	18	17° 8' 11.397" N	99° 55' 17.567" W	401975.3851	1894887.634
El Cerro Alto 4.1	19	17° 8' 11.090" N	99° 55' 18.640" W	401943.6352	1894878.373
El Cerro Alto 4.1	20	17° 8' 11.814" N	99° 55' 20.345" W	401893.3641	1894900.863

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Cerro Alto 4.1	21	17° 8' 12.153" N	99° 55' 21.690" W	401853.6766	1894911.446
El Cerro Alto 4.1	22	17° 8' 12.274" N	99° 55' 23.347" W	401804.7285	1894915.415
El Cerro Alto 4.1	23	17° 8' 12.958" N	99° 55' 24.380" W	401774.3013	1894936.582
El Cerro Alto 4.1	24	17° 8' 13.947" N	99° 55' 24.609" W	401767.6869	1894967.009
El Cerro Alto 4.1	25	17° 8' 14.634" N	99° 55' 25.060" W	401754.4576	1894988.176
El Cerro Alto 4.1	26	17° 8' 14.974" N	99° 55' 26.002" W	401726.6763	1894998.759
El Cerro Alto 4.1	27	17° 8' 15.229" N	99° 55' 26.809" W	401702.8638	1895006.696
El Cerro Alto 4.1	28	17° 8' 16.218" N	99° 55' 26.903" W	401700.218	1895037.124
El Cerro Alto 4.1	29	17° 8' 16.993" N	99° 55' 26.907" W	401700.218	1895060.936
El Cerro Alto 4.1	30	17° 8' 17.814" N	99° 55' 26.195" W	401721.3846	1895086.072
El Cerro Alto 4.1	31	17° 8' 17.904" N	99° 55' 25.389" W	401745.1972	1895088.717
El Cerro Alto 4.1	32	17° 8' 18.212" N	99° 55' 23.913" W	401788.8535	1895097.978
El Cerro Alto 4.1	33	17° 8' 18.777" N	99° 55' 22.797" W	401821.9265	1895115.176
El Cerro Alto 4.1	34	17° 8' 19.427" N	99° 55' 21.815" W	401851.0307	1895135.02
El Cerro Alto 4.1	35	17° 8' 19.477" N	99° 55' 20.204" W	401898.6558	1895136.343
El Cerro Alto 4.1	36	17° 8' 19.655" N	99° 55' 18.861" W	401938.3434	1895141.634
El Cerro Alto 4.1	37	17° 8' 20.751" N	99° 55' 18.671" W	401944.1206	1895175.273
El Cerro Alto 4.1	38	17° 8' 20.755" N	99° 55' 17.865" W	401967.9331	1895175.273
El Cerro Alto 4.1	39	17° 8' 22.199" N	99° 55' 18.249" W	401956.8205	1895219.723
El Cerro Alto 4.1	40	17° 8' 23.540" N	99° 55' 18.739" W	401942.5331	1895260.998
El Cerro Alto 4.1	41	17° 8' 24.315" N	99° 55' 18.796" W	401940.9455	1895284.811
El Cerro Alto 4.1	42	17° 8' 24.166" N	99° 55' 17.399" W	401982.2206	1895280.049
El Cerro Alto 4.1	43	17° 8' 24.120" N	99° 55' 16.109" W	402020.3207	1895278.461
El Cerro Alto 4.1	44	17° 8' 24.589" N	99° 55' 15.306" W	402044.1333	1895292.749
El Cerro Alto 4.1	45	17° 8' 26.088" N	99° 55' 14.937" W	402055.2458	1895338.786
El Cerro Alto 4.1	46	17° 8' 27.382" N	99° 55' 14.352" W	402072.7083	1895378.474
El Cerro Alto 4.1	47	17° 8' 28.883" N	99° 55' 13.769" W	402090.1708	1895424.511
El Cerro Alto 4.1	48	17° 8' 30.737" N	99° 55' 14.906" W	402056.8332	1895481.661
El Cerro Alto 4.1	49	17° 8' 33.164" N	99° 55' 15.079" W	402052.0707	1895556.274
El Cerro Alto 4.1	50	17° 8' 33.688" N	99° 55' 13.577" W	402096.5208	1895572.149
El Cerro Alto 4.1	51	17° 8' 32.769" N	99° 55' 11.263" W	402164.7835	1895543.574
El Cerro Alto 4.1	52	17° 8' 31.433" N	99° 55' 9.591" W	402213.9961	1895502.299
El Cerro Alto 4.1	53	17° 8' 31.288" N	99° 55' 7.333" W	402280.6713	1895497.536
El Cerro Alto 4.1	54	17° 8' 31.039" N	99° 55' 5.289" W	402341.0559	1895489.593
El Cerro Alto 4.1	55	17° 8' 30.635" N	99° 55' 6.544" W	402303.9169	1895477.358
El Cerro Alto 4.2	1	17° 8' 21.447" N	99° 54' 54.023" W	402672.5637	1895193.228
El Cerro Alto 4.2	2	17° 8' 21.196" N	99° 54' 52.499" W	402717.5429	1895185.291
El Cerro Alto 4.2	3	17° 8' 21.377" N	99° 54' 50.441" W	402778.3973	1895190.582
El Cerro Alto 4.2	4	17° 8' 21.683" N	99° 54' 49.502" W	402806.1785	1895199.843
El Cerro Alto 4.2	5	17° 8' 21.609" N	99° 54' 46.681" W	402889.5224	1895197.197
El Cerro Alto 4.2	6	17° 8' 20.878" N	99° 54' 46.588" W	402892.1682	1895174.707
El Cerro Alto 4.2	7	17° 8' 19.714" N	99° 54' 46.940" W	402881.5849	1895138.988
El Cerro Alto 4.2	8	17° 8' 18.724" N	99° 54' 47.025" W	402878.939	1895108.561
El Cerro Alto 4.2	9	17° 8' 18.247" N	99° 54' 47.694" W	402859.0952	1895094.009
El Cerro Alto 4.2	10	17° 8' 17.903" N	99° 54' 47.737" W	402857.7723	1895083.426
El Cerro Alto 4.2	11	17° 8' 17.515" N	99° 54' 47.735" W	402857.7723	1895071.52
El Cerro Alto 4.2	12	17° 8' 16.914" N	99° 54' 47.509" W	402864.387	1895052.999

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Cerro Alto 4.2	13	17° 8' 16.268" N	99° 54' 47.461" W	402865.7098	1895033.155
El Cerro Alto 4.2	14	17° 8' 15.708" N	99° 54' 47.548" W	402863.064	1895015.957
El Cerro Alto 4.2	15	17° 8' 15.060" N	99° 54' 48.216" W	402843.2203	1894996.113
El Cerro Alto 4.2	16	17° 8' 15.096" N	99° 54' 49.649" W	402800.8868	1894997.436
El Cerro Alto 4.2	17	17° 8' 15.392" N	99° 54' 50.769" W	402767.8138	1895006.697
El Cerro Alto 4.2	18	17° 8' 15.085" N	99° 54' 52.022" W	402730.7722	1894997.436
El Cerro Alto 4.2	19	17° 8' 14.434" N	99° 54' 53.317" W	402692.4073	1894977.592
El Cerro Alto 4.2	20	17° 8' 13.738" N	99° 54' 54.880" W	402646.1052	1894956.426
El Cerro Alto 4.2	21	17° 8' 14.121" N	99° 54' 55.912" W	402615.6781	1894968.332
El Cerro Alto 4.2	22	17° 8' 14.459" N	99° 54' 57.301" W	402574.6677	1894978.915
El Cerro Alto 4.2	23	17° 8' 14.452" N	99° 54' 58.779" W	402531.0113	1894978.915
El Cerro Alto 4.2	24	17° 8' 14.486" N	99° 55' 0.794" W	402471.4799	1894980.238
El Cerro Alto 4.2	25	17° 8' 14.476" N	99° 55' 3.032" W	402405.3339	1894980.238
El Cerro Alto 4.2	26	17° 8' 13.776" N	99° 55' 5.536" W	402331.2505	1894959.071
El Cerro Alto 4.2	27	17° 8' 11.783" N	99° 55' 8.302" W	402249.2294	1894898.217
El Cerro Alto 4.2	28	17° 8' 12.036" N	99° 55' 9.556" W	402212.1877	1894906.155
El Cerro Alto 4.2	29	17° 8' 13.942" N	99° 55' 9.218" W	402222.4793	1894964.689
El Cerro Alto 4.2	30	17° 8' 14.882" N	99° 55' 8.159" W	402253.8902	1894993.433
El Cerro Alto 4.2	31	17° 8' 16.925" N	99° 55' 7.119" W	402284.9218	1895056.09
El Cerro Alto 4.2	32	17° 8' 18.105" N	99° 55' 6.757" W	402295.7815	1895092.289
El Cerro Alto 4.2	33	17° 8' 18.727" N	99° 55' 5.995" W	402318.4056	1895111.293
El Cerro Alto 4.2	34	17° 8' 19.674" N	99° 55' 4.989" W	402348.2694	1895140.252
El Cerro Alto 4.2	35	17° 8' 20.706" N	99° 55' 4.058" W	402375.9245	1895171.841
El Cerro Alto 4.2	36	17° 8' 20.752" N	99° 55' 1.043" W	402465.0098	1895172.831
El Cerro Alto 4.2	37	17° 8' 20.854" N	99° 54' 58.042" W	402553.6962	1895175.546
El Cerro Alto 4.2	38	17° 8' 22.824" N	99° 54' 58.665" W	402535.597	1895236.178
El Cerro Alto 4.2	39	17° 8' 27.086" N	99° 54' 59.056" W	402524.6476	1895367.234
El Cerro Alto 4.2	40	17° 8' 27.150" N	99° 54' 58.525" W	402540.3481	1895369.137
El Cerro Alto 4.2	41	17° 8' 27.341" N	99° 54' 57.815" W	402561.3534	1895374.878
El Cerro Alto 4.2	42	17° 8' 24.210" N	99° 54' 56.285" W	402606.1093	1895278.461
El Cerro Alto 4.2	43	17° 8' 22.619" N	99° 54' 54.128" W	402669.6095	1895229.248
El Cerro Alto 4.2	44	17° 8' 21.447" N	99° 54' 54.023" W	402672.5637	1895193.228
El Crucero	1	17° 9' 23.122" N	99° 53' 41.450" W	404825.7041	1897078.683
El Crucero	2	17° 9' 23.040" N	99° 53' 40.961" W	404840.1588	1897076.1
El Crucero	3	17° 9' 21.757" N	99° 53' 39.741" W	404876.0083	1897036.501
El Crucero	4	17° 9' 19.442" N	99° 53' 42.876" W	404783.0651	1896965.784
El Crucero	5	17° 9' 18.706" N	99° 53' 45.881" W	404694.1631	1896943.558
El Crucero	6	17° 9' 18.463" N	99° 53' 48.083" W	404629.0871	1896936.42
El Crucero	7	17° 9' 16.823" N	99° 53' 49.239" W	404594.6912	1896886.149
El Crucero	8	17° 9' 15.808" N	99° 53' 49.906" W	404574.8475	1896855.06
El Crucero	9	17° 9' 14.618" N	99° 53' 51.243" W	404535.1599	1896818.68
El Crucero	10	17° 9' 12.853" N	99° 53' 51.280" W	404533.8369	1896764.44
El Crucero	11	17° 9' 11.390" N	99° 53' 50.646" W	404552.3578	1896719.395
El Crucero	12	17° 9' 11.698" N	99° 53' 49.281" W	404592.7068	1896728.655
El Crucero	13	17° 9' 11.316" N	99° 53' 47.936" W	404632.3944	1896716.749
El Crucero	14	17° 9' 10.999" N	99° 53' 46.704" W	404668.7747	1896706.827
El Crucero	15	17° 9' 10.164" N	99° 53' 45.759" W	404696.556	1896681.03

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Crucero	16	17° 9' 10.084" N	99° 53' 44.349" W	404738.228	1896678.384
El Crucero	17	17° 9' 11.204" N	99° 53' 44.197" W	404742.8581	1896712.78
El Crucero	18	17° 9' 12.259" N	99° 53' 44.158" W	404744.1811	1896745.192
El Crucero	19	17° 9' 12.801" N	99° 53' 43.287" W	404769.978	1896761.728
El Crucero	20	17° 9' 13.964" N	99° 53' 43.114" W	404775.2697	1896797.447
El Crucero	21	17° 9' 15.577" N	99° 53' 43.345" W	404768.6551	1896847.056
El Crucero	22	17° 9' 17.022" N	99° 53' 42.636" W	404789.8218	1896891.374
El Crucero	23	17° 9' 17.008" N	99° 53' 40.867" W	404842.0771	1896890.713
El Crucero	24	17° 9' 16.887" N	99° 53' 39.098" W	404894.3324	1896886.744
El Crucero	25	17° 9' 16.117" N	99° 53' 38.042" W	404925.4211	1896862.931
El Crucero	26	17° 9' 14.819" N	99° 53' 38.036" W	404925.4211	1896823.045
El Crucero	27	17° 9' 13.864" N	99° 53' 38.292" W	404917.704	1896793.721
El Crucero	28	17° 9' 12.614" N	99° 53' 38.555" W	404909.7665	1896755.356
El Crucero	29	17° 9' 11.540" N	99° 53' 38.147" W	404921.6728	1896722.283
El Crucero	30	17° 9' 10.531" N	99° 53' 39.112" W	404893.0095	1896691.415
El Crucero	31	17° 9' 9.021" N	99° 53' 38.859" W	404900.2856	1896644.98
El Crucero	32	17° 9' 7.818" N	99° 53' 38.316" W	404916.1606	1896607.939
El Crucero	33	17° 9' 6.423" N	99° 53' 37.548" W	404938.6502	1896564.944
El Crucero	34	17° 9' 6.342" N	99° 53' 36.339" W	404974.3691	1896562.298
El Crucero	35	17° 9' 5.533" N	99° 53' 34.253" W	405035.8848	1896537.163
El Crucero	36	17° 9' 3.908" N	99° 53' 32.305" W	405093.2127	1896486.946
El Crucero	37	17° 9' 3.705" N	99° 53' 31.516" W	405116.4961	1896480.596
El Crucero	38	17° 9' 3.503" N	99° 53' 30.440" W	405148.2462	1896474.246
El Crucero	39	17° 9' 2.612" N	99° 53' 29.576" W	405173.6462	1896446.73
El Crucero	40	17° 9' 1.786" N	99° 53' 29.286" W	405182.1129	1896421.33
El Crucero	41	17° 9' 0.480" N	99° 53' 28.706" W	405199.0464	1896381.113
El Crucero	42	17° 9' 0.000" N	99° 53' 28.346" W	405209.6296	1896366.296
El Crucero	43	17° 8' 58.872" N	99° 53' 28.378" W	405208.5152	1896331.641
El Crucero	44	17° 8' 58.229" N	99° 53' 26.684" W	405258.488	1896311.649
El Crucero	45	17° 8' 56.651" N	99° 53' 25.315" W	405298.7048	1896262.965
El Crucero	46	17° 8' 54.247" N	99° 53' 23.799" W	405343.1549	1896188.882
El Crucero	47	17° 8' 51.768" N	99° 53' 23.716" W	405345.2715	1896112.682
El Crucero	48	17° 8' 50.529" N	99° 53' 23.495" W	405351.6215	1896074.582
El Crucero	49	17° 8' 49.591" N	99° 53' 24.466" W	405322.8154	1896045.89
El Crucero	50	17° 8' 48.214" N	99° 53' 24.387" W	405324.9322	1896003.557
El Crucero	51	17° 8' 47.043" N	99° 53' 24.525" W	405320.6988	1895967.574
El Crucero	52	17° 8' 45.390" N	99° 53' 24.517" W	405320.6987	1895916.773
El Crucero	53	17° 8' 44.358" N	99° 53' 24.226" W	405329.1656	1895885.023
El Crucero	54	17° 8' 43.052" N	99° 53' 23.646" W	405346.0989	1895844.806
El Crucero	55	17° 8' 41.882" N	99° 53' 23.498" W	405350.3322	1895808.823
El Crucero	56	17° 8' 41.946" N	99° 53' 24.572" W	405318.5822	1895810.94
El Crucero	57	17° 8' 41.804" N	99° 53' 26.013" W	405275.9947	1895806.779
El Crucero	58	17° 8' 40.918" N	99° 53' 26.882" W	405250.1978	1895779.659
El Crucero	59	17° 8' 39.778" N	99° 53' 26.765" W	405253.505	1895744.602
El Crucero	60	17° 8' 39.002" N	99° 53' 26.940" W	405248.2133	1895720.789
El Crucero	61	17° 8' 38.531" N	99° 53' 27.194" W	405240.6362	1895706.348
El Crucero	62	17° 8' 37.850" N	99° 53' 27.587" W	405228.9227	1895685.462
El Crucero	63	17° 8' 36.764" N	99° 53' 28.326" W	405206.9522	1895652.196

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Crucero	64	17° 8' 36.733" N	99° 53' 28.921" W	405189.3434	1895651.336
El Crucero	65	17° 8' 36.795" N	99° 53' 29.526" W	405171.484	1895653.32
El Crucero	66	17° 8' 38.293" N	99° 53' 31.570" W	405111.2912	1895699.622
El Crucero	67	17° 8' 39.650" N	99° 53' 31.264" W	405120.5517	1895741.294
El Crucero	68	17° 8' 40.472" N	99° 53' 30.394" W	405146.3486	1895766.43
El Crucero	69	17° 8' 41.721" N	99° 53' 30.154" W	405153.6247	1895804.794
El Crucero	70	17° 8' 42.694" N	99° 53' 29.107" W	405184.7133	1895834.56
El Crucero	71	17° 8' 43.645" N	99° 53' 28.417" W	405205.2185	1895863.664
El Crucero	72	17° 8' 44.955" N	99° 53' 28.938" W	405190.0049	1895904.013
El Crucero	73	17° 8' 46.010" N	99° 53' 28.809" W	405193.9736	1895936.425
El Crucero	74	17° 8' 47.433" N	99° 53' 28.346" W	405207.8643	1895980.081
El Crucero	75	17° 8' 49.476" N	99° 53' 28.646" W	405199.2654	1896042.92
El Crucero	76	17° 8' 50.728" N	99° 53' 29.302" W	405180.083	1896081.483
El Crucero	77	17° 8' 52.015" N	99° 53' 30.226" W	405152.9632	1896121.17
El Crucero	78	17° 8' 53.990" N	99° 53' 31.466" W	405116.5829	1896182.025
El Crucero	79	17° 8' 54.391" N	99° 53' 33.259" W	405063.6661	1896194.593
El Crucero	80	17° 8' 55.245" N	99° 53' 34.808" W	405018.0254	1896221.051
El Crucero	81	17° 8' 56.100" N	99° 53' 36.088" W	404980.3222	1896247.509
El Crucero	82	17° 8' 57.020" N	99° 53' 37.346" W	404943.2804	1896275.952
El Crucero	83	17° 8' 58.256" N	99° 53' 38.358" W	404913.5537	1896314.074
El Crucero	84	17° 8' 58.368" N	99° 53' 39.227" W	404887.8955	1896317.613
El Crucero	85	17° 8' 58.774" N	99° 53' 40.733" W	404843.4455	1896330.313
El Crucero	86	17° 8' 58.495" N	99° 53' 41.520" W	404820.1622	1896321.846
El Crucero	87	17° 8' 57.941" N	99° 53' 42.305" W	404796.8788	1896304.913
El Crucero	88	17° 8' 57.042" N	99° 53' 43.017" W	404775.7121	1896277.396
El Crucero	89	17° 8' 56.835" N	99° 53' 43.231" W	404769.3621	1896271.046
El Crucero	90	17° 8' 57.592" N	99° 53' 43.235" W	404769.3621	1896294.329
El Crucero	91	17° 8' 58.487" N	99° 53' 43.383" W	404765.1287	1896321.846
El Crucero	92	17° 8' 59.038" N	99° 53' 43.457" W	404763.012	1896338.779
El Crucero	93	17° 8' 59.587" N	99° 53' 43.818" W	404752.4287	1896355.713
El Crucero	94	17° 9' 0.481" N	99° 53' 44.180" W	404741.8453	1896383.229
El Crucero	95	17° 9' 0.895" N	99° 53' 44.039" W	404746.0787	1896395.93
El Crucero	96	17° 9' 1.860" N	99° 53' 43.685" W	404756.662	1896425.563
El Crucero	97	17° 9' 3.644" N	99° 53' 45.270" W	404710.0953	1896480.596
El Crucero	98	17° 9' 4.327" N	99° 53' 46.491" W	404674.1119	1896501.763
El Crucero	99	17° 9' 4.803" N	99° 53' 47.998" W	404629.6617	1896516.58
El Crucero	100	17° 9' 4.451" N	99° 53' 49.644" W	404580.9783	1896505.996
El Crucero	101	17° 9' 4.238" N	99° 53' 51.147" W	404536.5283	1896499.646
El Crucero	102	17° 9' 4.757" N	99° 53' 52.056" W	404509.7572	1896515.709
El Crucero	103	17° 9' 4.853" N	99° 53' 52.225" W	404504.7782	1896518.696
El Crucero	104	17° 9' 6.580" N	99° 53' 53.101" W	404479.1136	1896571.878
El Crucero	105	17° 9' 8.599" N	99° 53' 53.249" W	404475.046	1896633.952
El Crucero	106	17° 9' 9.208" N	99° 53' 53.293" W	404473.8185	1896652.684
El Crucero	107	17° 9' 9.600" N	99° 53' 53.322" W	404473.0281	1896664.747
El Crucero	108	17° 9' 10.975" N	99° 53' 53.973" W	404453.978	1896707.08
El Crucero	109	17° 9' 13.728" N	99° 53' 54.416" W	404441.2781	1896791.747
El Crucero	110	17° 9' 15.589" N	99° 53' 54.067" W	404451.8613	1896848.897
El Crucero	111	17° 9' 17.455" N	99° 53' 52.715" W	404492.0782	1896906.047

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Crucero	112	17° 9' 19.458" N	99° 53' 51.435" W	404530.1782	1896967.431
El Crucero	113	17° 9' 21.946" N	99° 53' 49.513" W	404587.3284	1897043.631
El Crucero	114	17° 9' 24.019" N	99° 53' 47.803" W	404638.1285	1897107.131
El Crucero	115	17° 9' 24.712" N	99° 53' 46.875" W	404665.6452	1897128.298
El Crucero	116	17° 9' 25.474" N	99° 53' 45.948" W	404693.1619	1897151.581
El Crucero	117	17° 9' 26.249" N	99° 53' 43.982" W	404751.3541	1897175.135
El Crucero	118	17° 9' 23.195" N	99° 53' 41.649" W	404819.8467	1897080.951
El Crucero	119	17° 9' 23.122" N	99° 53' 41.450" W	404825.7041	1897078.683
El Filo de la Antena I	1	17° 9' 59.057" N	99° 52' 49.048" W	406379.0007	1898176
El Filo de la Antena I	2	17° 9' 57.515" N	99° 52' 49.478" W	406366.0707	1898128.667
El Filo de la Antena I	3	17° 9' 56.227" N	99° 52' 48.967" W	406381.0001	1898089.001
El Filo de la Antena I	4	17° 9' 54.090" N	99° 52' 51.594" W	406303.0642	1898023.668
El Filo de la Antena I	5	17° 9' 53.186" N	99° 52' 53.489" W	406246.9725	1897996.151
El Filo de la Antena I	6	17° 9' 51.666" N	99° 52' 54.556" W	406215.2224	1897949.584
El Filo de la Antena I	7	17° 9' 50.155" N	99° 52' 53.510" W	406245.9142	1897903.017
El Filo de la Antena I	8	17° 9' 49.683" N	99° 52' 51.359" W	406309.4143	1897888.201
El Filo de la Antena I	9	17° 9' 47.690" N	99° 52' 49.917" W	406351.7366	1897826.752
El Filo de la Antena I	10	17° 9' 45.205" N	99° 52' 49.531" W	406362.7791	1897750.355
El Filo de la Antena I	11	17° 9' 44.177" N	99° 52' 49.831" W	406353.7779	1897718.804
El Filo de la Antena I	12	17° 9' 43.749" N	99° 52' 51.030" W	406318.2865	1897705.802
El Filo de la Antena I	13	17° 9' 43.706" N	99° 52' 53.129" W	406256.2752	1897704.767
El Filo de la Antena I	14	17° 9' 42.807" N	99° 52' 54.628" W	406211.8599	1897677.326
El Filo de la Antena I	15	17° 9' 41.650" N	99° 52' 55.271" W	406192.7171	1897641.873
El Filo de la Antena I	16	17° 9' 41.308" N	99° 52' 55.613" W	406182.546	1897631.388
El Filo de la Antena I	17	17° 9' 40.751" N	99° 52' 57.883" W	406115.4007	1897614.581
El Filo de la Antena I	18	17° 9' 39.171" N	99° 52' 57.136" W	406137.2606	1897565.919
El Filo de la Antena I	19	17° 9' 37.359" N	99° 52' 56.594" W	406153.0048	1897510.156
El Filo de la Antena I	20	17° 9' 35.331" N	99° 52' 56.698" W	406149.6682	1897447.857
El Filo de la Antena I	21	17° 9' 31.925" N	99° 52' 58.100" W	406107.7696	1897343.37
El Filo de la Antena I	22	17° 9' 31.384" N	99° 53' 1.100" W	406019.0506	1897327.145
El Filo de la Antena I	23	17° 9' 32.253" N	99° 53' 3.434" W	405950.1973	1897354.168
El Filo de la Antena I	24	17° 9' 32.086" N	99° 53' 6.092" W	405871.6481	1897349.373
El Filo de la Antena I	25	17° 9' 29.709" N	99° 53' 6.271" W	405866.0348	1897276.348
El Filo de la Antena I	26	17° 9' 28.531" N	99° 53' 6.405" W	405861.9182	1897240.166
El Filo de la Antena I	27	17° 9' 27.183" N	99° 53' 6.558" W	405857.209	1897198.775
El Filo de la Antena I	28	17° 9' 27.147" N	99° 53' 7.827" W	405819.6968	1897197.836
El Filo de la Antena I	29	17° 9' 30.179" N	99° 53' 9.805" W	405761.7	1897291.29
El Filo de la Antena I	30	17° 9' 32.657" N	99° 53' 10.246" W	405749.0001	1897367.491
El Filo de la Antena I	31	17° 9' 31.685" N	99° 53' 12.104" W	405693.9666	1897337.857
El Filo de la Antena I	32	17° 9' 30.916" N	99° 53' 14.608" W	405619.8831	1897314.574
El Filo de la Antena I	33	17° 9' 28.529" N	99° 53' 15.390" W	405596.446	1897241.336
El Filo de la Antena I	34	17° 9' 26.504" N	99° 53' 15.643" W	405588.6878	1897179.116
El Filo de la Antena I	35	17° 9' 24.853" N	99° 53' 15.241" W	405600.3295	1897128.316
El Filo de la Antena I	36	17° 9' 22.963" N	99° 53' 11.998" W	405695.8668	1897069.808
El Filo de la Antena I	37	17° 9' 20.062" N	99° 53' 15.818" W	405582.6075	1896981.158
El Filo de la Antena I	38	17° 9' 18.645" N	99° 53' 14.962" W	405607.7	1896937.514
El Filo de la Antena I	39	17° 9' 16.455" N	99° 53' 13.547" W	405649.2074	1896870.01

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Filo de la Antena I	40	17° 9' 14.110" N	99° 53' 11.377" W	405712.9832	1896797.639
El Filo de la Antena I	41	17° 9' 11.097" N	99° 53' 11.160" W	405718.9729	1896705.023
El Filo de la Antena I	42	17° 9' 9.966" N	99° 53' 9.826" W	405758.2262	1896670.071
El Filo de la Antena I	43	17° 9' 9.539" N	99° 53' 8.332" W	405802.3019	1896656.769
El Filo de la Antena I	44	17° 9' 11.431" N	99° 53' 8.068" W	405810.3705	1896714.871
El Filo de la Antena I	45	17° 9' 13.522" N	99° 53' 5.542" W	405885.3098	1896778.79
El Filo de la Antena I	46	17° 9' 13.262" N	99° 53' 3.337" W	405950.414	1896770.507
El Filo de la Antena I	47	17° 9' 11.832" N	99° 53' 0.981" W	406019.8349	1896726.253
El Filo de la Antena I	48	17° 9' 9.475" N	99° 52' 59.721" W	406056.7439	1896653.623
El Filo de la Antena I	49	17° 9' 7.431" N	99° 52' 58.863" W	406081.7994	1896590.711
El Filo de la Antena I	50	17° 9' 6.627" N	99° 53' 0.277" W	406039.8914	1896566.173
El Filo de la Antena I	51	17° 9' 6.763" N	99° 53' 0.819" W	406023.898	1896570.428
El Filo de la Antena I	52	17° 9' 8.034" N	99° 53' 1.668" W	405998.996	1896609.593
El Filo de la Antena I	53	17° 9' 8.556" N	99° 53' 3.450" W	405946.4224	1896625.904
El Filo de la Antena I	54	17° 9' 9.191" N	99° 53' 4.141" W	405926.0944	1896645.49
El Filo de la Antena I	55	17° 9' 9.190" N	99° 53' 5.944" W	405872.8091	1896645.697
El Filo de la Antena I	56	17° 9' 7.978" N	99° 53' 7.461" W	405827.8298	1896608.655
El Filo de la Antena I	57	17° 9' 6.426" N	99° 53' 7.901" W	405814.6006	1896561.03
El Filo de la Antena I	58	17° 9' 4.529" N	99° 53' 8.698" W	405790.788	1896502.821
El Filo de la Antena I	59	17° 9' 2.717" N	99° 53' 9.585" W	405764.3297	1896447.259
El Filo de la Antena I	60	17° 9' 2.066" N	99° 53' 10.364" W	405741.2295	1896427.36
El Filo de la Antena I	61	17° 9' 1.227" N	99° 53' 11.654" W	405702.988	1896401.769
El Filo de la Antena I	62	17° 9' 1.082" N	99° 53' 13.373" W	405652.188	1896397.535
El Filo de la Antena I	63	17° 9' 0.529" N	99° 53' 13.764" W	405640.5463	1896380.602
El Filo de la Antena I	64	17° 9' 0.079" N	99° 53' 14.335" W	405623.613	1896366.844
El Filo de la Antena I	65	17° 8' 59.163" N	99° 53' 14.941" W	405605.5793	1896338.779
El Filo de la Antena I	66	17° 9' 0.627" N	99° 53' 16.696" W	405553.9356	1896383.982
El Filo de la Antena I	67	17° 9' 1.812" N	99° 53' 16.936" W	405547.0047	1896420.435
El Filo de la Antena I	68	17° 9' 4.437" N	99° 53' 18.057" W	405514.2523	1896501.258
El Filo de la Antena I	69	17° 9' 7.220" N	99° 53' 19.451" W	405473.4689	1896586.975
El Filo de la Antena I	70	17° 9' 9.836" N	99° 53' 21.412" W	405415.8785	1896667.644
El Filo de la Antena I	71	17° 9' 12.460" N	99° 53' 21.293" W	405419.7884	1896748.274
El Filo de la Antena I	72	17° 9' 13.676" N	99° 53' 19.958" W	405459.3911	1896785.453
El Filo de la Antena I	73	17° 9' 15.755" N	99° 53' 20.381" W	405447.1821	1896849.404
El Filo de la Antena I	74	17° 9' 17.238" N	99° 53' 21.821" W	405404.8359	1896895.187
El Filo de la Antena I	75	17° 9' 19.849" N	99° 53' 21.331" W	405419.6926	1896975.352
El Filo de la Antena I	76	17° 9' 20.952" N	99° 53' 23.907" W	405343.7244	1897009.618
El Filo de la Antena I	77	17° 9' 24.314" N	99° 53' 26.625" W	405263.9003	1897113.312
El Filo de la Antena I	78	17° 9' 25.700" N	99° 53' 26.933" W	405255.0103	1897155.956
El Filo de la Antena I	79	17° 9' 26.453" N	99° 53' 27.247" W	405245.8239	1897179.122
El Filo de la Antena I	80	17° 9' 31.282" N	99° 53' 25.445" W	405299.7622	1897327.283
El Filo de la Antena I	81	17° 9' 32.273" N	99° 53' 23.246" W	405364.8499	1897357.446
El Filo de la Antena I	82	17° 9' 33.057" N	99° 53' 21.101" W	405428.3501	1897381.258
El Filo de la Antena I	83	17° 9' 35.088" N	99° 53' 19.673" W	405470.8244	1897443.488
El Filo de la Antena I	84	17° 9' 35.333" N	99° 53' 19.667" W	405471.0465	1897450.992
El Filo de la Antena I	85	17° 9' 39.627" N	99° 53' 21.094" W	405429.4708	1897583.151
El Filo de la Antena I	86	17° 9' 44.517" N	99° 53' 22.979" W	405374.4838	1897733.713
El Filo de la Antena I	87	17° 9' 49.556" N	99° 53' 21.739" W	405411.8278	1897888.391

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Filo de la Antena 1	88	17° 9' 52.967" N	99° 53' 21.247" W	405426.8421	1897993.163
El Filo de la Antena 1	89	17° 9' 54.189" N	99° 53' 22.548" W	405388.5782	1898030.887
El Filo de la Antena 1	90	17° 9' 55.154" N	99° 53' 24.814" W	405321.7615	1898060.849
El Filo de la Antena 1	91	17° 9' 53.184" N	99° 53' 26.111" W	405283.1592	1898000.479
El Filo de la Antena 1	92	17° 9' 51.620" N	99° 53' 28.604" W	405209.2746	1897952.759
El Filo de la Antena 1	93	17° 9' 50.160" N	99° 53' 31.606" W	405120.3744	1897908.309
El Filo de la Antena 1	94	17° 9' 47.934" N	99° 53' 32.832" W	405083.8619	1897840.047
El Filo de la Antena 1	95	17° 9' 46.177" N	99° 53' 30.003" W	405167.1926	1897785.677
El Filo de la Antena 1	96	17° 9' 44.851" N	99° 53' 29.821" W	405172.3861	1897744.909
El Filo de la Antena 1	97	17° 9' 43.709" N	99° 53' 30.174" W	405161.7889	1897709.836
El Filo de la Antena 1	98	17° 9' 43.194" N	99° 53' 32.053" W	405106.1925	1897694.261
El Filo de la Antena 1	99	17° 9' 42.264" N	99° 53' 32.737" W	405085.8415	1897665.782
El Filo de la Antena 1	100	17° 9' 42.162" N	99° 53' 33.272" W	405070.0384	1897662.73
El Filo de la Antena 1	101	17° 9' 41.772" N	99° 53' 35.020" W	405018.3199	1897650.986
El Filo de la Antena 1	102	17° 9' 42.262" N	99° 53' 36.855" W	404964.176	1897666.296
El Filo de la Antena 1	103	17° 9' 41.926" N	99° 53' 38.060" W	404928.5337	1897656.114
El Filo de la Antena 1	104	17° 9' 42.217" N	99° 53' 38.327" W	404920.6935	1897665.113
El Filo de la Antena 1	105	17° 9' 41.272" N	99° 53' 39.232" W	404893.809	1897636.168
El Filo de la Antena 1	106	17° 9' 41.769" N	99° 53' 43.533" W	404766.8088	1897652.043
El Filo de la Antena 1	107	17° 9' 43.388" N	99° 53' 47.302" W	404655.6835	1897702.314
El Filo de la Antena 1	108	17° 9' 45.188" N	99° 53' 49.102" W	404602.7667	1897757.876
El Filo de la Antena 1	109	17° 9' 47.184" N	99° 53' 45.440" W	404711.2461	1897818.731
El Filo de la Antena 1	110	17° 9' 48.062" N	99° 53' 41.683" W	404822.3714	1897845.189
El Filo de la Antena 1	111	17° 9' 49.276" N	99° 53' 39.629" W	404883.2256	1897882.231
El Filo de la Antena 1	112	17° 9' 51.615" N	99° 53' 36.416" W	404978.4759	1897953.668
El Filo de la Antena 1	113	17° 9' 53.353" N	99° 53' 32.842" W	405084.3094	1898006.585
El Filo de la Antena 1	114	17° 9' 55.426" N	99° 53' 31.151" W	405134.5803	1898070.085
El Filo de la Antena 1	115	17° 9' 57.385" N	99° 53' 29.278" W	405190.1827	1898130.012
El Filo de la Antena 1	116	17° 9' 58.411" N	99° 53' 26.915" W	405260.1398	1898161.243
El Filo de la Antena 1	117	17° 9' 57.423" N	99° 53' 23.181" W	405370.3131	1898130.368
El Filo de la Antena 1	118	17° 9' 57.915" N	99° 53' 18.282" W	405515.1188	1898144.835
El Filo de la Antena 1	119	17° 10' 0.329" N	99° 52' 54.263" W	406225.078	1898215.782
El Filo de la Antena 1	120	17° 10' 1.109" N	99° 52' 50.141" W	406346.9894	1898239.202
El Filo de la Antena 1	121	17° 10' 0.455" N	99° 52' 49.426" W	406367.9999	1898219
El Filo de la Antena 1	122	17° 9' 59.057" N	99° 52' 49.048" W	406379.0007	1898176
El Filo de la Antena 2	1	17° 9' 58.814" N	99° 53' 34.813" W	405026.8448	1898174.71
El Filo de la Antena 2	2	17° 9' 58.508" N	99° 53' 36.733" W	404970.0846	1898165.568
El Filo de la Antena 2	3	17° 9' 58.635" N	99° 53' 37.548" W	404946.0323	1898169.574
El Filo de la Antena 2	4	17° 9' 58.423" N	99° 53' 38.124" W	404928.9834	1898163.133
El Filo de la Antena 2	5	17° 9' 57.672" N	99° 53' 38.519" W	404917.2163	1898140.095
El Filo de la Antena 2	6	17° 9' 56.794" N	99° 53' 38.773" W	404909.5915	1898113.142
El Filo de la Antena 2	7	17° 9' 55.847" N	99° 53' 38.678" W	404912.2373	1898084.038
El Filo de la Antena 2	8	17° 9' 53.719" N	99° 53' 38.739" W	404910.155	1898018.653
El Filo de la Antena 2	9	17° 9' 51.872" N	99° 53' 39.320" W	404892.7276	1897961.949
El Filo de la Antena 2	10	17° 9' 50.619" N	99° 53' 43.635" W	404765.0679	1897924.048
El Filo de la Antena 2	11	17° 9' 49.618" N	99° 53' 47.000" W	404665.4914	1897893.743
El Filo de la Antena 2	12	17° 9' 51.657" N	99° 53' 50.255" W	404569.6085	1897956.846

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Filo de la Antena 2	13	17° 9' 54.748" N	99° 53' 49.988" W	404577.9419	1898051.803
El Filo de la Antena 2	14	17° 9' 57.682" N	99° 53' 49.972" W	404578.8229	1898141.968
El Filo de la Antena 2	15	17° 9' 59.024" N	99° 53' 52.236" W	404512.1316	1898183.538
El Filo de la Antena 2	16	17° 9' 57.568" N	99° 53' 54.412" W	404447.6363	1898139.084
El Filo de la Antena 2	17	17° 9' 55.239" N	99° 53' 53.805" W	404465.2367	1898067.412
El Filo de la Antena 2	18	17° 9' 52.629" N	99° 53' 57.601" W	404352.7085	1897987.731
El Filo de la Antena 2	19	17° 9' 51.600" N	99° 53' 59.053" W	404309.6684	1897956.311
El Filo de la Antena 2	20	17° 9' 49.175" N	99° 53' 58.580" W	404323.3064	1897881.697
El Filo de la Antena 2	21	17° 9' 46.557" N	99° 53' 59.221" W	404303.9854	1897801.339
El Filo de la Antena 2	22	17° 9' 45.795" N	99° 54' 1.321" W	404241.8529	1897778.191
El Filo de la Antena 2	23	17° 9' 44.326" N	99° 54' 3.438" W	404179.0716	1897733.347
El Filo de la Antena 2	24	17° 9' 42.693" N	99° 54' 4.948" W	404134.2279	1897683.378
El Filo de la Antena 2	25	17° 9' 41.184" N	99° 54' 6.893" W	404076.5716	1897637.253
El Filo de la Antena 2	26	17° 9' 39.304" N	99° 54' 7.794" W	404049.6654	1897579.597
El Filo de la Antena 2	27	17° 9' 35.757" N	99° 54' 7.219" W	404066.1646	1897470.503
El Filo de la Antena 2	28	17° 9' 34.381" N	99° 54' 6.861" W	404076.5216	1897428.17
El Filo de la Antena 2	29	17° 9' 32.698" N	99° 54' 7.414" W	404059.956	1897376.544
El Filo de la Antena 2	30	17° 9' 33.364" N	99° 54' 9.905" W	403986.4385	1897397.333
El Filo de la Antena 2	31	17° 9' 35.061" N	99° 54' 11.234" W	403947.4297	1897449.662
El Filo de la Antena 2	32	17° 9' 36.517" N	99° 54' 11.071" W	403952.463	1897494.414
El Filo de la Antena 2	33	17° 9' 37.821" N	99° 54' 10.542" W	403968.2583	1897534.397
El Filo de la Antena 2	34	17° 9' 39.060" N	99° 54' 10.902" W	403957.808	1897572.542
El Filo de la Antena 2	35	17° 9' 41.085" N	99° 54' 10.518" W	403969.4302	1897634.727
El Filo de la Antena 2	36	17° 9' 42.854" N	99° 54' 11.818" W	403931.2746	1897689.248
El Filo de la Antena 2	37	17° 9' 44.281" N	99° 54' 12.139" W	403922.0023	1897733.169
El Filo de la Antena 2	38	17° 9' 43.959" N	99° 54' 13.078" W	403894.23	1897723.403
El Filo de la Antena 2	39	17° 9' 44.105" N	99° 54' 14.133" W	403863.0833	1897728.037
El Filo de la Antena 2	40	17° 9' 43.481" N	99° 54' 14.940" W	403839.1293	1897708.971
El Filo de la Antena 2	41	17° 9' 42.231" N	99° 54' 15.516" W	403821.9313	1897670.607
El Filo de la Antena 2	42	17° 9' 41.278" N	99° 54' 16.855" W	403782.2438	1897641.502
El Filo de la Antena 2	43	17° 9' 42.105" N	99° 54' 17.084" W	403775.5977	1897666.962
El Filo de la Antena 2	44	17° 9' 42.964" N	99° 54' 17.491" W	403763.6914	1897693.42
El Filo de la Antena 2	45	17° 9' 44.055" N	99° 54' 16.434" W	403795.072	1897726.812
El Filo de la Antena 2	46	17° 9' 44.457" N	99° 54' 15.640" W	403818.5926	1897739.061
El Filo de la Antena 2	47	17° 9' 45.854" N	99° 54' 16.162" W	403803.379	1897782.056
El Filo de la Antena 2	48	17° 9' 45.568" N	99° 54' 17.459" W	403765.0143	1897773.457
El Filo de la Antena 2	49	17° 9' 45.049" N	99° 54' 18.195" W	403743.1862	1897757.582
El Filo de la Antena 2	50	17° 9' 45.632" N	99° 54' 19.100" W	403716.5404	1897775.628
El Filo de la Antena 2	51	17° 9' 47.298" N	99° 54' 19.455" W	403706.2904	1897826.878
El Filo de la Antena 2	52	17° 9' 47.746" N	99° 54' 21.755" W	403638.3842	1897840.972
El Filo de la Antena 2	53	17° 9' 48.912" N	99° 54' 22.021" W	403630.6967	1897876.847
El Filo de la Antena 2	54	17° 9' 49.749" N	99° 54' 21.375" W	403649.9154	1897902.472
El Filo de la Antena 2	55	17° 9' 50.254" N	99° 54' 20.380" W	403679.3842	1897917.847
El Filo de la Antena 2	56	17° 9' 49.970" N	99° 54' 18.470" W	403735.7592	1897908.878
El Filo de la Antena 2	57	17° 9' 51.144" N	99° 54' 17.088" W	403776.7592	1897944.753
El Filo de la Antena 2	58	17° 9' 52.523" N	99° 54' 16.358" W	403798.5404	1897987.035
El Filo de la Antena 2	59	17° 9' 54.453" N	99° 54' 16.098" W	403806.493	1898046.329
El Filo de la Antena 2	60	17° 9' 55.198" N	99° 54' 13.356" W	403887.6142	1898068.848

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Filo de la Antena 2	61	17° 9' 57.991" N	99° 54' 14.566" W	403852.2488	1898154.841
El Filo de la Antena 2	62	17° 10' 1.373" N	99° 54' 14.088" W	403866.8738	1898258.709
El Filo de la Antena 2	63	17° 10' 3.329" N	99° 54' 12.467" W	403915.0471	1898318.593
El Filo de la Antena 2	64	17° 10' 5.441" N	99° 54' 12.738" W	403907.3478	1898383.547
El Filo de la Antena 2	65	17° 10' 5.692" N	99° 54' 10.607" W	403970.3188	1898390.955
El Filo de la Antena 2	66	17° 10' 4.204" N	99° 54' 6.619" W	404087.9543	1898344.687
El Filo de la Antena 2	67	17° 10' 4.017" N	99° 54' 3.326" W	404185.2019	1898338.491
El Filo de la Antena 2	68	17° 10' 4.026" N	99° 54' 1.235" W	404246.9804	1898338.479
El Filo de la Antena 2	69	17° 10' 5.484" N	99° 53' 59.233" W	404306.3403	1898383.018
El Filo de la Antena 2	70	17° 10' 4.230" N	99° 53' 52.771" W	404497.0563	1898343.59
El Filo de la Antena 2	71	17° 10' 4.022" N	99° 53' 49.330" W	404598.7055	1898336.716
El Filo de la Antena 2	72	17° 10' 3.903" N	99° 53' 47.666" W	404647.8356	1898332.837
El Filo de la Antena 2	73	17° 10' 0.049" N	99° 53' 33.103" W	405077.5676	1898212.408
El Filo de la Antena 2	74	17° 9' 59.604" N	99° 53' 33.181" W	405075.1953	1898198.757
El Filo de la Antena 2	75	17° 9' 58.814" N	99° 53' 34.813" W	405026.8448	1898174.71
El Puentecito I.I	1	17° 9' 25.613" N	99° 56' 33.975" W	399728.6426	1897179.371
El Puentecito I.I	2	17° 9' 24.073" N	99° 56' 33.780" W	399734.1737	1897131.999
El Puentecito I.I	3	17° 9' 23.088" N	99° 56' 34.761" W	399705.0579	1897101.878
El Puentecito I.I	4	17° 9' 22.210" N	99° 56' 34.984" W	399698.3194	1897074.924
El Puentecito I.I	5	17° 9' 20.836" N	99° 56' 35.719" W	399676.4192	1897032.808
El Puentecito I.I	6	17° 9' 18.868" N	99° 56' 34.568" W	399710.1117	1896972.162
El Puentecito I.I	7	17° 9' 16.284" N	99° 56' 32.673" W	399765.7311	1896892.447
El Puentecito I.I	8	17° 9' 13.620" N	99° 56' 31.634" W	399796.0275	1896810.438
El Puentecito I.I	9	17° 9' 12.459" N	99° 56' 33.795" W	399732.0118	1896775.061
El Puentecito I.I	10	17° 9' 14.041" N	99° 56' 35.285" W	399688.2116	1896823.915
El Puentecito I.I	11	17° 9' 15.133" N	99° 56' 36.260" W	399659.573	1896857.607
El Puentecito I.I	12	17° 9' 16.169" N	99° 56' 37.406" W	399625.8805	1896889.615
El Puentecito I.I	13	17° 9' 17.589" N	99° 56' 38.553" W	399592.188	1896933.415
El Puentecito I.I	14	17° 9' 19.726" N	99° 56' 38.792" W	399585.4495	1896999.116
El Puentecito I.I	15	17° 9' 22.574" N	99° 56' 39.205" W	399573.6571	1897086.716
El Puentecito I.I	16	17° 9' 25.410" N	99° 56' 42.242" W	399484.3721	1897174.317
El Puentecito I.I	17	17° 9' 24.853" N	99° 56' 44.177" W	399427.0948	1897157.47
El Puentecito I.I	18	17° 9' 22.878" N	99° 56' 44.681" W	399411.9332	1897096.824
El Puentecito I.I	19	17° 9' 21.061" N	99° 56' 46.382" W	399361.3945	1897041.231
El Puentecito I.I	20	17° 9' 18.314" N	99° 56' 47.622" W	399324.3327	1896957
El Puentecito I.I	21	17° 9' 16.332" N	99° 56' 49.437" W	399270.4247	1896896.354
El Puentecito I.I	22	17° 9' 15.882" N	99° 56' 52.000" W	399194.6167	1896882.877
El Puentecito I.I	23	17° 9' 14.787" N	99° 56' 53.837" W	399140.1773	1896849.492
El Puentecito I.I	24	17° 9' 12.033" N	99° 56' 53.608" W	399146.5273	1896764.825
El Puentecito I.I	25	17° 9' 10.896" N	99° 56' 53.710" W	399143.3523	1896729.9
El Puentecito I.I	26	17° 9' 9.893" N	99° 56' 55.130" W	399101.2351	1896699.263
El Puentecito I.I	27	17° 9' 11.521" N	99° 56' 57.169" W	399041.236	1896749.602
El Puentecito I.I	28	17° 9' 13.783" N	99° 56' 58.770" W	398994.2808	1896819.347
El Puentecito I.I	29	17° 9' 15.218" N	99° 56' 59.063" W	398985.846	1896863.491
El Puentecito I.I	30	17° 9' 17.856" N	99° 56' 59.471" W	398974.1887	1896944.638
El Puentecito I.I	31	17° 9' 18.279" N	99° 56' 59.815" W	398964.0881	1896957.681
El Puentecito I.I	32	17° 9' 18.774" N	99° 57' 5.365" W	398800.1701	1896973.697

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Puertecito I.I	33	17° 9' 19.702" N	99° 57' 7.709" W	398731.0518	1897002.552
El Puertecito I.I	34	17° 9' 20.315" N	99° 57' 9.647" W	398673.8715	1897021.672
El Puertecito I.I	35	17° 9' 16.937" N	99° 57' 9.708" W	398671.5822	1896917.854
El Puertecito I.I	36	17° 9' 15.748" N	99° 57' 11.378" W	398622.0498	1896881.561
El Puertecito I.I	37	17° 9' 14.835" N	99° 57' 11.039" W	398631.9171	1896853.46
El Puertecito I.I	38	17° 9' 14.537" N	99° 57' 12.518" W	398588.1912	1896844.502
El Puertecito I.I	39	17° 9' 14.576" N	99° 57' 12.417" W	398591.1796	1896845.711
El Puertecito I.I	40	17° 9' 14.901" N	99° 57' 13.946" W	398546.0362	1896855.923
El Puertecito I.I	41	17° 9' 14.618" N	99° 57' 16.355" W	398474.8274	1896847.551
El Puertecito I.I	42	17° 9' 15.116" N	99° 57' 20.286" W	398358.746	1896863.451
El Puertecito I.I	43	17° 9' 14.486" N	99° 57' 22.164" W	398303.1731	1896844.363
El Puertecito I.I	44	17° 9' 13.223" N	99° 57' 22.640" W	398288.8976	1896805.612
El Puertecito I.I	45	17° 9' 13.318" N	99° 57' 24.254" W	398241.2244	1896808.745
El Puertecito I.I	46	17° 9' 15.482" N	99° 57' 23.496" W	398263.9501	1896875.153
El Puertecito I.I	47	17° 9' 16.255" N	99° 57' 22.968" W	398279.6812	1896898.843
El Puertecito I.I	48	17° 9' 16.447" N	99° 57' 22.860" W	398282.9006	1896904.709
El Puertecito I.I	49	17° 9' 17.715" N	99° 57' 22.434" W	398295.6839	1896943.637
El Puertecito I.I	50	17° 9' 19.884" N	99° 57' 23.051" W	398277.7879	1897010.367
El Puertecito I.I	51	17° 9' 20.511" N	99° 57' 24.124" W	398246.1595	1897029.81
El Puertecito I.I	52	17° 9' 20.743" N	99° 57' 24.521" W	398234.4715	1897036.996
El Puertecito I.I	53	17° 9' 20.835" N	99° 57' 25.956" W	398192.0835	1897040.013
El Puertecito I.I	54	17° 9' 20.033" N	99° 57' 26.521" W	398175.2637	1897015.463
El Puertecito I.I	55	17° 9' 19.295" N	99° 57' 26.769" W	398167.8323	1896992.817
El Puertecito I.I	56	17° 9' 19.178" N	99° 57' 27.216" W	398154.6024	1896989.272
El Puertecito I.I	57	17° 9' 18.694" N	99° 57' 27.608" W	398142.9608	1896974.455
El Puertecito I.I	58	17° 9' 18.212" N	99° 57' 27.534" W	398145.0774	1896959.639
El Puertecito I.I	59	17° 9' 17.729" N	99° 57' 27.313" W	398151.5189	1896944.752
El Puertecito I.I	60	17° 9' 16.910" N	99° 57' 28.739" W	398109.2693	1896919.806
El Puertecito I.I	61	17° 9' 15.556" N	99° 57' 30.015" W	398071.3605	1896878.37
El Puertecito I.I	62	17° 9' 14.345" N	99° 57' 28.354" W	398120.2389	1896840.923
El Puertecito I.I	63	17° 9' 13.719" N	99° 57' 27.096" W	398157.3162	1896821.498
El Puertecito I.I	64	17° 9' 13.426" N	99° 57' 26.147" W	398185.3206	1896812.361
El Puertecito I.I	65	17° 9' 13.402" N	99° 57' 25.723" W	398197.8473	1896811.551
El Puertecito I.I	66	17° 9' 13.097" N	99° 57' 25.702" W	398198.4141	1896802.167
El Puertecito I.I	67	17° 9' 12.685" N	99° 57' 27.294" W	398151.314	1896789.737
El Puertecito I.I	68	17° 9' 12.334" N	99° 57' 28.636" W	398111.6263	1896779.154
El Puertecito I.I	69	17° 9' 11.555" N	99° 57' 29.617" W	398082.5222	1896755.341
El Puertecito I.I	70	17° 9' 11.063" N	99° 57' 31.128" W	398037.795	1896740.449
El Puertecito I.I	71	17° 9' 10.482" N	99° 57' 32.203" W	398005.942	1896722.744
El Puertecito I.I	72	17° 9' 10.109" N	99° 57' 33.905" W	397955.5791	1896711.549
El Puertecito I.I	73	17° 9' 10.802" N	99° 57' 35.978" W	397894.454	1896733.152
El Puertecito I.I	74	17° 9' 12.746" N	99° 57' 36.618" W	397875.8422	1896792.967
El Puertecito I.I	75	17° 9' 14.561" N	99° 57' 38.132" W	397831.3812	1896848.996
El Puertecito I.I	76	17° 9' 15.871" N	99° 57' 38.149" W	397831.0781	1896889.243
El Puertecito I.I	77	17° 9' 16.209" N	99° 57' 37.036" W	397863.9986	1896899.456
El Puertecito I.I	78	17° 9' 16.299" N	99° 57' 35.405" W	397912.2108	1896901.985
El Puertecito I.I	79	17° 9' 16.601" N	99° 57' 33.990" W	397954.0637	1896911.083
El Puertecito I.I	80	17° 9' 17.828" N	99° 57' 32.067" W	398011.0845	1896948.487

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Puertecito I.1	81	17° 9' 18.390" N	99° 57' 29.643" W	398082.7843	1896965.416
El Puertecito I.1	82	17° 9' 21.635" N	99° 57' 27.877" W	398135.4391	1897064.904
El Puertecito I.1	83	17° 9' 22.339" N	99° 57' 24.836" W	398225.3976	1897086.071
El Puertecito I.1	84	17° 9' 22.218" N	99° 57' 23.614" W	398261.5029	1897082.202
El Puertecito I.1	85	17° 9' 22.092" N	99° 57' 22.328" W	398299.481	1897078.133
El Puertecito I.1	86	17° 9' 21.413" N	99° 57' 20.265" W	398360.3352	1897056.967
El Puertecito I.1	87	17° 9' 20.457" N	99° 57' 18.944" W	398399.2102	1897027.39
El Puertecito I.1	88	17° 9' 21.083" N	99° 57' 17.744" W	398434.7715	1897046.447
El Puertecito I.1	89	17° 9' 21.864" N	99° 57' 16.404" W	398474.4591	1897070.26
El Puertecito I.1	90	17° 9' 23.119" N	99° 57' 15.292" W	398507.5114	1897108.668
El Puertecito I.1	91	17° 9' 23.216" N	99° 57' 14.073" W	398543.5441	1897111.476
El Puertecito I.1	92	17° 9' 23.468" N	99° 57' 10.912" W	398636.9658	1897118.756
El Puertecito I.1	93	17° 9' 25.424" N	99° 57' 6.743" W	398760.4399	1897178.261
El Puertecito I.1	94	17° 9' 27.270" N	99° 57' 2.807" W	398877.022	1897234.446
El Puertecito I.1	95	17° 9' 29.383" N	99° 57' 1.570" W	398913.8806	1897299.183
El Puertecito I.1	96	17° 9' 24.951" N	99° 56' 59.237" W	398982.1628	1897162.652
El Puertecito I.1	97	17° 9' 21.018" N	99° 56' 55.357" W	399096.1923	1897041.209
El Puertecito I.1	98	17° 9' 22.399" N	99° 56' 49.904" W	399257.5234	1897082.877
El Puertecito I.1	99	17° 9' 22.534" N	99° 56' 49.372" W	399273.2595	1897086.941
El Puertecito I.1	100	17° 9' 22.708" N	99° 56' 49.344" W	399274.1077	1897092.286
El Puertecito I.1	101	17° 9' 28.467" N	99° 56' 48.423" W	399302.1818	1897269.152
El Puertecito I.1	102	17° 9' 31.713" N	99° 56' 38.553" W	399594.2985	1897367.489
El Puertecito I.1	103	17° 9' 33.312" N	99° 56' 38.659" W	399591.4063	1897416.657
El Puertecito I.1	104	17° 9' 34.601" N	99° 56' 36.986" W	399641.0345	1897456.024
El Puertecito I.1	105	17° 9' 34.844" N	99° 56' 34.838" W	399704.5347	1897463.168
El Puertecito I.1	106	17° 9' 35.628" N	99° 56' 32.800" W	399764.8598	1897486.981
El Puertecito I.1	107	17° 9' 36.951" N	99° 56' 31.598" W	399800.5786	1897527.462
El Puertecito I.1	108	17° 9' 37.545" N	99° 56' 30.536" W	399832.0509	1897545.575
El Puertecito I.1	109	17° 9' 37.165" N	99° 56' 27.991" W	399907.1839	1897533.517
El Puertecito I.1	110	17° 9' 34.881" N	99° 56' 26.805" W	399941.8664	1897463.168
El Puertecito I.1	111	17° 9' 33.150" N	99° 56' 26.958" W	399937.1039	1897409.987
El Puertecito I.1	112	17° 9' 30.800" N	99° 56' 26.589" W	399947.6438	1897337.725
El Puertecito I.1	113	17° 9' 29.364" N	99° 56' 29.091" W	399873.5203	1897293.925
El Puertecito I.1	114	17° 9' 27.820" N	99° 56' 30.907" W	399819.6123	1897246.756
El Puertecito I.1	115	17° 9' 26.552" N	99° 56' 32.612" W	399769.0736	1897208.009
El Puertecito I.1	116	17° 9' 25.613" N	99° 56' 33.975" W	399728.6426	1897179.371
El Puertecito I.2	1	17° 8' 57.758" N	99° 56' 46.647" W	399350.0647	1896325.11
El Puertecito I.2	2	17° 8' 55.908" N	99° 56' 48.351" W	399299.457	1896268.487
El Puertecito I.2	3	17° 8' 56.046" N	99° 56' 49.542" W	399264.2671	1896272.911
El Puertecito I.2	4	17° 8' 56.945" N	99° 56' 50.711" W	399229.8712	1896300.692
El Puertecito I.2	5	17° 8' 58.017" N	99° 56' 51.522" W	399206.0587	1896333.765
El Puertecito I.2	6	17° 8' 59.787" N	99° 56' 52.878" W	399166.2738	1896388.349
El Puertecito I.2	7	17° 9' 2.765" N	99° 56' 54.311" W	399124.3792	1896480.082
El Puertecito I.2	8	17° 9' 3.449" N	99° 56' 54.804" W	399109.8923	1896501.177
El Puertecito I.2	9	17° 9' 4.686" N	99° 56' 52.138" W	399188.8608	1896538.818
El Puertecito I.2	10	17° 9' 4.197" N	99° 56' 50.469" W	399238.1057	1896523.544
El Puertecito I.2	11	17° 9' 2.121" N	99° 56' 48.229" W	399303.9704	1896459.428

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Puertecito 1.2	12	17° 9' 0.480" N	99° 56' 46.720" W	399348.3232	1896408.78
El Puertecito 1.2	13	17° 8' 59.190" N	99° 56' 46.285" W	399360.9775	1896369.052
El Puertecito 1.2	14	17° 8' 57.758" N	99° 56' 46.647" W	399350.0647	1896325.11
El Puertecito 2	1	17° 9' 42.575" N	99° 57' 5.597" W	398796.8986	1897705.197
El Puertecito 2	2	17° 9' 42.144" N	99° 57' 5.595" W	398796.8986	1897691.968
El Puertecito 2	3	17° 9' 42.311" N	99° 57' 7.383" W	398744.0912	1897697.361
El Puertecito 2	4	17° 9' 41.968" N	99° 57' 8.962" W	398697.3933	1897687.055
El Puertecito 2	5	17° 9' 41.860" N	99° 57' 10.456" W	398653.2373	1897683.952
El Puertecito 2	6	17° 9' 41.796" N	99° 57' 12.256" W	398600.0389	1897682.247
El Puertecito 2	7	17° 9' 42.172" N	99° 57' 13.497" W	398563.4373	1897693.976
El Puertecito 2	8	17° 9' 42.163" N	99° 57' 15.411" W	398506.8729	1897693.976
El Puertecito 2	9	17° 9' 41.807" N	99° 57' 16.503" W	398474.5504	1897683.202
El Puertecito 2	10	17° 9' 40.881" N	99° 57' 17.752" W	398437.5142	1897654.92
El Puertecito 2	11	17° 9' 40.129" N	99° 57' 19.321" W	398391.0506	1897632.024
El Puertecito 2	12	17° 9' 39.818" N	99° 57' 20.185" W	398365.4619	1897622.597
El Puertecito 2	13	17° 9' 39.137" N	99° 57' 20.478" W	398356.7079	1897601.722
El Puertecito 2	14	17° 9' 38.304" N	99° 57' 20.565" W	398354.0143	1897576.133
El Puertecito 2	15	17° 9' 37.621" N	99° 57' 21.405" W	398329.0991	1897555.258
El Puertecito 2	16	17° 9' 36.871" N	99° 57' 22.563" W	398294.7564	1897532.363
El Puertecito 2	17	17° 9' 35.836" N	99° 57' 23.584" W	398264.4541	1897500.714
El Puertecito 2	18	17° 9' 34.411" N	99° 57' 23.713" W	398260.4138	1897456.944
El Puertecito 2	19	17° 9' 33.496" N	99° 57' 22.614" W	398292.7362	1897428.662
El Puertecito 2	20	17° 9' 32.944" N	99° 57' 21.416" W	398328.056	1897411.509
El Puertecito 2	21	17° 9' 31.478" N	99° 57' 21.901" W	398313.5039	1897366.53
El Puertecito 2	22	17° 9' 30.486" N	99° 57' 22.389" W	398298.9517	1897336.103
El Puertecito 2	23	17° 9' 30.053" N	99° 57' 22.834" W	398285.7226	1897322.873
El Puertecito 2	24	17° 9' 28.881" N	99° 57' 24.959" W	398222.7515	1897287.155
El Puertecito 2	25	17° 9' 29.992" N	99° 57' 26.666" W	398172.4807	1897321.551
El Puertecito 2	26	17° 9' 31.368" N	99° 57' 27.032" W	398161.8972	1897363.884
El Puertecito 2	27	17° 9' 33.260" N	99° 57' 27.310" W	398153.9598	1897422.092
El Puertecito 2	28	17° 9' 35.154" N	99° 57' 27.320" W	398153.9597	1897480.301
El Puertecito 2	29	17° 9' 36.792" N	99° 57' 26.880" W	398167.1891	1897530.572
El Puertecito 2	30	17° 9' 37.658" N	99° 57' 25.721" W	398201.5848	1897557.03
El Puertecito 2	31	17° 9' 38.354" N	99° 57' 24.381" W	398241.2725	1897578.197
El Puertecito 2	32	17° 9' 39.045" N	99° 57' 23.758" W	398259.7934	1897599.364
El Puertecito 2	33	17° 9' 40.939" N	99° 57' 23.857" W	398257.1475	1897657.572
El Puertecito 2	34	17° 9' 42.062" N	99° 57' 22.967" W	398283.6059	1897691.968
El Puertecito 2	35	17° 9' 42.755" N	99° 57' 21.986" W	398312.7102	1897713.135
El Puertecito 2	36	17° 9' 43.881" N	99° 57' 20.559" W	398355.0437	1897747.531
El Puertecito 2	37	17° 9' 44.576" N	99° 57' 19.219" W	398394.7311	1897768.697
El Puertecito 2	38	17° 9' 45.018" N	99° 57' 16.803" W	398466.1688	1897781.926
El Puertecito 2	39	17° 9' 45.729" N	99° 57' 12.150" W	398603.7524	1897803.093
El Puertecito 2	40	17° 9' 45.232" N	99° 57' 7.939" W	398728.1068	1897787.218
El Puertecito 2	41	17° 9' 44.722" N	99° 57' 6.593" W	398767.7944	1897771.343
El Puertecito 2	42	17° 9' 42.575" N	99° 57' 5.597" W	398796.8986	1897705.197
El Remolino 1	1	17° 8' 5.511" N	99° 53' 8.760" W	405780.7027	1894689.068

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Remolino 1	2	17° 8' 5.017" N	99° 53' 9.594" W	405756.0005	1894674
El Remolino 1	3	17° 8' 8.162" N	99° 53' 11.695" W	405694.3573	1894770.926
El Remolino 1	4	17° 8' 9.450" N	99° 53' 12.991" W	405656.2219	1894810.688
El Remolino 1	5	17° 8' 11.913" N	99° 53' 13.013" W	405655.9343	1894886.377
El Remolino 1	6	17° 8' 13.201" N	99° 53' 13.222" W	405649.9289	1894925.996
El Remolino 1	7	17° 8' 13.822" N	99° 53' 14.202" W	405621.0739	1894945.232
El Remolino 1	8	17° 8' 14.449" N	99° 53' 14.150" W	405622.677	1894964.469
El Remolino 1	9	17° 8' 15.389" N	99° 53' 13.883" W	405630.6922	1894993.324
El Remolino 1	10	17° 8' 15.968" N	99° 53' 12.693" W	405665.9593	1895010.957
El Remolino 1	11	17° 8' 16.342" N	99° 53' 10.687" W	405725.2721	1895022.178
El Remolino 1	12	17° 8' 16.343" N	99° 53' 10.263" W	405737.7939	1895022.178
El Remolino 1	13	17° 8' 9.101" N	99° 53' 6.347" W	405852.4976	1894799.063
El Remolino 1	14	17° 8' 8.546" N	99° 53' 7.177" W	405827.8942	1894782.12
El Remolino 1	15	17° 8' 7.617" N	99° 53' 8.046" W	405802.0973	1894753.677
El Remolino 1	16	17° 8' 5.511" N	99° 53' 8.760" W	405780.7027	1894689.068
El Remolino 2	1	17° 8' 16.688" N	99° 53' 0.285" W	406032.6776	1895031.427
El Remolino 2	2	17° 8' 13.755" N	99° 52' 59.463" W	406056.5573	1894941.182
El Remolino 2	3	17° 8' 9.508" N	99° 52' 57.767" W	406106.09	1894810.432
El Remolino 2	4	17° 8' 6.900" N	99° 52' 53.308" W	406237.483	1894729.664
El Remolino 2	5	17° 8' 5.138" N	99° 52' 47.127" W	406419.8913	1894674.705
El Remolino 2	6	17° 8' 1.996" N	99° 52' 42.742" W	406549.0388	1894577.544
El Remolino 2	7	17° 8' 0.800" N	99° 52' 41.922" W	406573.0947	1894540.687
El Remolino 2	8	17° 7' 59.827" N	99° 52' 42.880" W	406544.652	1894510.921
El Remolino 2	9	17° 8' 0.104" N	99° 52' 45.056" W	406480.3873	1894519.714
El Remolino 2	10	17° 8' 1.067" N	99° 52' 46.782" W	406429.5245	1894549.548
El Remolino 2	11	17° 8' 2.030" N	99° 52' 49.511" W	406349.0131	1894579.515
El Remolino 2	12	17° 8' 2.552" N	99° 52' 50.916" W	406307.5769	1894595.738
El Remolino 2	13	17° 8' 2.833" N	99° 52' 52.361" W	406264.9212	1894604.566
El Remolino 2	14	17° 8' 3.034" N	99° 52' 54.086" W	406213.9529	1894610.964
El Remolino 2	15	17° 8' 3.596" N	99° 52' 54.889" W	406190.312	1894628.34
El Remolino 2	16	17° 8' 5.489" N	99° 52' 56.757" W	406135.3663	1894686.767
El Remolino 2	17	17° 8' 7.210" N	99° 52' 59.326" W	406059.7036	1894740.011
El Remolino 2	18	17° 8' 10.431" N	99° 53' 2.898" W	405954.6164	1894839.493
El Remolino 2	19	17° 8' 11.789" N	99° 53' 5.228" W	405885.9594	1894881.528
El Remolino 2	20	17° 8' 14.014" N	99° 53' 7.230" W	405827.1106	1894950.185
El Remolino 2	21	17° 8' 15.656" N	99° 53' 7.143" W	405829.9129	1895000.627
El Remolino 2	22	17° 8' 16.359" N	99° 53' 6.618" W	405845.5006	1895022.178
El Remolino 2	23	17° 8' 16.366" N	99° 53' 5.154" W	405888.7828	1895022.178
El Remolino 2	24	17° 8' 16.269" N	99° 53' 3.417" W	405940.0803	1895018.972
El Remolino 2	25	17° 8' 16.688" N	99° 53' 0.285" W	406032.6776	1895031.427
El Remolino 3	1	17° 7' 49.513" N	99° 52' 58.712" W	406075.3842	1894196.065
El Remolino 3	2	17° 7' 47.135" N	99° 52' 53.715" W	406222.7083	1894122.314
El Remolino 3	3	17° 7' 46.684" N	99° 52' 52.029" W	406272.4569	1894108.211
El Remolino 3	4	17° 7' 48.135" N	99° 52' 51.012" W	406302.7205	1894152.684
El Remolino 3	5	17° 7' 49.117" N	99° 52' 49.662" W	406342.7551	1894182.673
El Remolino 3	6	17° 7' 47.920" N	99° 52' 48.359" W	406381.0774	1894145.725

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
El Remolino 3	7	17° 7' 46.458" N	99° 52' 45.700" W	406459.4676	1894100.426
El Remolino 3	8	17° 7' 44.938" N	99° 52' 47.483" W	406406.5672	1894053.938
El Remolino 3	9	17° 7' 43.888" N	99° 52' 49.051" W	406360.0787	1894021.877
El Remolino 3	10	17° 7' 42.737" N	99° 52' 49.859" W	406336.033	1893986.61
El Remolino 3	11	17° 7' 41.585" N	99° 52' 50.885" W	406305.5751	1893951.343
El Remolino 3	12	17° 7' 42.569" N	99° 52' 52.462" W	406259.0867	1893981.801
El Remolino 3	13	17° 7' 44.228" N	99° 52' 54.694" W	406193.3618	1894033.098
El Remolino 3	14	17° 7' 45.161" N	99° 52' 56.164" W	406150.0795	1894061.953
El Remolino 3	15	17° 7' 46.095" N	99° 52' 57.253" W	406118.0186	1894090.808
El Remolino 3	16	17° 7' 46.559" N	99° 52' 58.503" W	406081.1485	1894105.235
El Remolino 3	17	17° 7' 47.649" N	99° 52' 59.756" W	406044.2784	1894138.899
El Remolino 3	18	17° 7' 48.000" N	99° 53' 3.012" W	405948.0956	1894150.121
El Remolino 3	19	17° 7' 47.627" N	99° 53' 4.801" W	405895.195	1894138.899
El Remolino 3	20	17° 7' 48.716" N	99° 53' 6.108" W	405856.7218	1894172.563
El Remolino 3	21	17° 7' 52.571" N	99° 53' 7.374" W	405819.8518	1894291.189
El Remolino 3	22	17° 7' 53.771" N	99° 53' 7.217" W	405824.6609	1894328.059
El Remolino 3	23	17° 7' 56.343" N	99° 53' 6.371" W	405849.9999	1894407
El Remolino 3	24	17° 7' 58.524" N	99° 53' 5.573" W	405873.8953	1894473.904
El Remolino 3	25	17° 7' 59.488" N	99° 53' 5.727" W	405869.4738	1894503.541
El Remolino 3	26	17° 8' 0.605" N	99° 53' 6.502" W	405846.7225	1894538.001
El Remolino 3	27	17° 8' 2.011" N	99° 53' 6.363" W	405851.0453	1894581.168
El Remolino 3	28	17° 8' 2.767" N	99° 53' 5.784" W	405868.2432	1894604.319
El Remolino 3	29	17° 8' 3.755" N	99° 53' 6.102" W	405858.9828	1894634.747
El Remolino 3	30	17° 8' 4.919" N	99° 53' 5.727" W	405870.2276	1894670.465
El Remolino 3	31	17° 8' 6.303" N	99° 53' 4.834" W	405896.8125	1894712.864
El Remolino 3	32	17° 7' 58.521" N	99° 53' 0.627" W	406020.0492	1894473.15
El Remolino 3	33	17° 7' 58.005" N	99° 53' 2.039" W	405978.2484	1894457.493
El Remolino 3	34	17° 7' 55.960" N	99° 53' 2.164" W	405974.2797	1894394.654
El Remolino 3	35	17° 7' 54.280" N	99° 53' 2.444" W	405965.7626	1894343.052
El Remolino 3	36	17° 7' 52.109" N	99° 53' 1.227" W	406001.4226	1894276.189
El Remolino 3	37	17° 7' 49.513" N	99° 52' 58.712" W	406075.3842	1894196.065
El Remolino 4	1	17° 7' 54.044" N	99° 52' 41.925" W	406572.0516	1894333.045
El Remolino 4	2	17° 7' 53.973" N	99° 52' 41.143" W	406595.1684	1894330.782
El Remolino 4	3	17° 7' 53.983" N	99° 52' 40.541" W	406612.9595	1894331.01
El Remolino 4	4	17° 7' 53.943" N	99° 52' 39.979" W	406629.5575	1894329.702
El Remolino 4	5	17° 7' 53.803" N	99° 52' 38.715" W	406666.8963	1894325.216
El Remolino 4	6	17° 7' 51.840" N	99° 52' 36.329" W	406737.1141	1894264.579
El Remolino 4	7	17° 7' 50.035" N	99° 52' 41.538" W	406582.9548	1894209.807
El Remolino 4	8	17° 7' 51.667" N	99° 52' 46.422" W	406438.8534	1894260.621
El Remolino 4	9	17° 7' 52.447" N	99° 52' 46.881" W	406425.407	1894284.633
El Remolino 4	10	17° 7' 52.635" N	99° 52' 45.459" W	406467.4419	1894290.238
El Remolino 4	11	17° 7' 53.585" N	99° 52' 45.043" W	406479.8695	1894319.37
El Remolino 4	12	17° 7' 54.003" N	99° 52' 42.969" W	406541.2106	1894331.951
El Remolino 4	13	17° 7' 54.044" N	99° 52' 41.925" W	406572.0516	1894333.045
La Cieneguita I	1	17° 9' 33.169" N	99° 55' 7.166" W	402294.6217	1897399.274
La Cieneguita I	2	17° 9' 30.701" N	99° 55' 5.586" W	402340.9238	1897323.206

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
La Cieneguita I	3	17° 9' 30.932" N	99° 55' 2.006" W	402446.7574	1897329.821
La Cieneguita I	4	17° 9' 32.131" N	99° 54' 58.765" W	402542.669	1897366.201
La Cieneguita I	5	17° 9' 32.793" N	99° 54' 55.186" W	402648.5026	1897386.045
La Cieneguita I	6	17° 9' 31.188" N	99° 54' 53.052" W	402711.3412	1897336.435
La Cieneguita I	7	17° 9' 29.466" N	99° 54' 53.155" W	402708.034	1897283.519
La Cieneguita I	8	17° 9' 27.546" N	99° 54' 49.340" W	402820.4822	1897223.987
La Cieneguita I	9	17° 9' 29.479" N	99° 54' 50.133" W	402797.331	1897283.519
La Cieneguita I	10	17° 9' 29.601" N	99° 54' 46.999" W	402889.9354	1897286.826
La Cieneguita I	11	17° 9' 31.759" N	99° 54' 45.890" W	402923.0084	1897352.972
La Cieneguita I	12	17° 9' 33.368" N	99° 54' 46.906" W	402893.2427	1897402.581
La Cieneguita I	13	17° 9' 31.764" N	99° 54' 44.771" W	402956.0814	1897352.972
La Cieneguita I	14	17° 9' 28.107" N	99° 54' 44.305" W	402969.3105	1897240.524
La Cieneguita I	15	17° 9' 26.385" N	99° 54' 44.297" W	402969.3106	1897187.607
La Cieneguita I	16	17° 9' 23.771" N	99° 54' 43.607" W	402989.3136	1897107.168
La Cieneguita I	17	17° 9' 23.678" N	99° 54' 43.406" W	402995.2565	1897104.28
La Cieneguita I	18	17° 9' 25.418" N	99° 54' 38.069" W	403153.1805	1897157.028
La Cieneguita I	19	17° 9' 26.486" N	99° 54' 36.266" W	403206.6084	1897189.584
La Cieneguita I	20	17° 9' 27.485" N	99° 54' 34.193" W	403267.9894	1897220.001
La Cieneguita I	21	17° 9' 25.857" N	99° 54' 32.305" W	403323.5519	1897169.73
La Cieneguita I	22	17° 9' 22.240" N	99° 54' 32.646" W	403312.9686	1897058.604
La Cieneguita I	23	17° 9' 20.425" N	99° 54' 34.054" W	403271.085	1897003.015
La Cieneguita I	24	17° 9' 18.525" N	99° 54' 35.388" W	403231.3973	1896944.807
La Cieneguita I	25	17° 9' 16.846" N	99° 54' 35.335" W	403232.7203	1896893.213
La Cieneguita I	26	17° 9' 16.728" N	99° 54' 32.962" W	403302.835	1896889.244
La Cieneguita I	27	17° 9' 16.546" N	99° 54' 29.771" W	403397.0921	1896883.217
La Cieneguita I	28	17° 9' 13.567" N	99° 54' 27.678" W	403458.4897	1896791.375
La Cieneguita I	29	17° 9' 10.386" N	99° 54' 26.678" W	403487.594	1896693.479
La Cieneguita I	30	17° 9' 6.337" N	99° 54' 27.374" W	403466.4272	1896569.124
La Cieneguita I	31	17° 9' 5.038" N	99° 54' 28.980" W	403418.8022	1896529.437
La Cieneguita I	32	17° 9' 3.051" N	99° 54' 30.582" W	403371.177	1896468.582
La Cieneguita I	33	17° 9' 0.350" N	99° 54' 28.151" W	403442.6147	1896385.238
La Cieneguita I	34	17° 8' 58.802" N	99° 54' 27.718" W	403455.1824	1896337.613
La Cieneguita I	35	17° 8' 57.038" N	99° 54' 27.508" W	403461.1355	1896283.374
La Cieneguita I	36	17° 8' 55.242" N	99° 54' 27.497" W	403461.1965	1896228.167
La Cieneguita I	37	17° 8' 54.791" N	99° 54' 27.932" W	403448.281	1896214.37
La Cieneguita I	38	17° 8' 54.659" N	99° 54' 28.391" W	403434.7055	1896210.376
La Cieneguita I	39	17° 8' 54.467" N	99° 54' 29.009" W	403416.4327	1896204.554
La Cieneguita I	40	17° 8' 53.946" N	99° 54' 29.713" W	403395.5573	1896188.645
La Cieneguita I	41	17° 8' 52.893" N	99° 54' 30.458" W	403373.3928	1896156.393
La Cieneguita I	42	17° 8' 51.831" N	99° 54' 30.564" W	403370.1107	1896123.746
La Cieneguita I	43	17° 8' 50.523" N	99° 54' 32.466" W	403313.708	1896083.817
La Cieneguita I	44	17° 8' 49.013" N	99° 54' 32.810" W	403303.3446	1896037.478
La Cieneguita I	45	17° 8' 46.992" N	99° 54' 35.063" W	403236.4697	1895975.666
La Cieneguita I	46	17° 8' 47.304" N	99° 54' 38.454" W	403136.3155	1895985.732
La Cieneguita I	47	17° 8' 51.438" N	99° 54' 38.482" W	403136.0748	1896112.783
La Cieneguita I	48	17° 8' 54.098" N	99° 54' 37.821" W	403155.991	1896194.447
La Cieneguita I	49	17° 8' 56.219" N	99° 54' 35.235" W	403232.7204	1896259.27
La Cieneguita I	50	17° 8' 58.025" N	99° 54' 35.826" W	403215.5224	1896314.833

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
La Cieneguita I	51	17° 8' 57.887" N	99° 54' 37.750" W	403158.6368	1896310.864
La Cieneguita I	52	17° 8' 57.964" N	99° 54' 39.631" W	403103.0742	1896313.51
La Cieneguita I	53	17° 8' 56.192" N	99° 54' 41.189" W	403056.7721	1896259.27
La Cieneguita I	54	17° 8' 55.324" N	99° 54' 42.931" W	403005.1782	1896232.812
La Cieneguita I	55	17° 8' 56.251" N	99° 54' 45.723" W	402922.8186	1896261.706
La Cieneguita I	56	17° 8' 53.260" N	99° 54' 49.815" W	402801.4818	1896170.332
La Cieneguita I	57	17° 8' 48.867" N	99° 54' 53.441" W	402693.7286	1896035.847
La Cieneguita I	58	17° 8' 46.204" N	99° 54' 54.798" W	402653.2199	1895954.195
La Cieneguita I	59	17° 8' 47.425" N	99° 54' 56.580" W	402600.7452	1895991.953
La Cieneguita I	60	17° 8' 46.792" N	99° 54' 59.425" W	402516.6076	1895972.902
La Cieneguita I	61	17° 8' 49.730" N	99° 55' 0.782" W	402476.92	1896063.39
La Cieneguita I	62	17° 8' 52.694" N	99° 55' 1.213" W	402464.6168	1896154.539
La Cieneguita I	63	17° 8' 54.742" N	99° 55' 4.098" W	402379.6931	1896217.872
La Cieneguita I	64	17° 8' 56.246" N	99° 55' 4.687" W	402362.4952	1896264.174
La Cieneguita I	65	17° 8' 57.915" N	99° 55' 3.574" W	402395.6297	1896315.311
La Cieneguita I	66	17° 9' 0.287" N	99° 55' 3.407" W	402400.9026	1896388.205
La Cieneguita I	67	17° 9' 3.455" N	99° 55' 7.323" W	402285.6577	1896486.096
La Cieneguita I	68	17° 9' 6.401" N	99° 55' 8.522" W	402250.6509	1896576.823
La Cieneguita I	69	17° 9' 7.717" N	99° 55' 10.091" W	402204.4945	1896617.464
La Cieneguita I	70	17° 9' 9.093" N	99° 55' 10.348" W	402197.0862	1896659.797
La Cieneguita I	71	17° 9' 10.503" N	99° 55' 10.678" W	402187.5611	1896703.189
La Cieneguita I	72	17° 9' 11.672" N	99° 55' 10.513" W	402192.6077	1896739.088
La Cieneguita I	73	17° 9' 15.002" N	99° 55' 11.690" W	402158.2933	1896841.601
La Cieneguita I	74	17° 9' 17.277" N	99° 55' 14.290" W	402081.8272	1896911.861
La Cieneguita I	75	17° 9' 17.277" N	99° 55' 17.498" W	401987.0305	1896912.31
La Cieneguita I	76	17° 9' 15.327" N	99° 55' 20.178" W	401907.549	1896852.775
La Cieneguita I	77	17° 9' 15.141" N	99° 55' 20.736" W	401891.0412	1896847.139
La Cieneguita I	78	17° 9' 14.515" N	99° 55' 22.615" W	401835.4328	1896828.154
La Cieneguita I	79	17° 9' 13.256" N	99° 55' 26.270" W	401727.2522	1896789.975
La Cieneguita I	80	17° 9' 12.850" N	99° 55' 30.047" W	401615.5961	1896778.025
La Cieneguita I	81	17° 9' 11.835" N	99° 55' 32.362" W	401547.0494	1896747.147
La Cieneguita I	82	17° 9' 11.158" N	99° 55' 35.151" W	401464.5524	1896726.737
La Cieneguita I	83	17° 9' 10.900" N	99° 55' 36.288" W	401430.9155	1896718.992
La Cieneguita I	84	17° 9' 9.817" N	99° 55' 36.965" W	401410.7574	1896685.804
La Cieneguita I	85	17° 9' 7.773" N	99° 55' 37.615" W	401391.258	1896623.072
La Cieneguita I	86	17° 9' 5.161" N	99° 55' 37.087" W	401406.4745	1896542.7
La Cieneguita I	87	17° 9' 2.737" N	99° 55' 34.718" W	401476.1183	1896467.893
La Cieneguita I	88	17° 8' 59.773" N	99° 55' 33.012" W	401526.0833	1896376.539
La Cieneguita I	89	17° 9' 0.382" N	99° 55' 30.291" W	401606.5718	1896394.878
La Cieneguita I	90	17° 9' 2.575" N	99° 55' 28.342" W	401664.4918	1896462.003
La Cieneguita I	91	17° 9' 3.022" N	99° 55' 26.717" W	401712.5564	1896475.505
La Cieneguita I	92	17° 9' 4.646" N	99° 55' 24.686" W	401772.7929	1896525.145
La Cieneguita I	93	17° 9' 6.154" N	99° 55' 22.474" W	401838.3718	1896571.163
La Cieneguita I	94	17° 9' 7.367" N	99° 55' 18.960" W	401942.3868	1896607.968
La Cieneguita I	95	17° 9' 7.570" N	99° 55' 15.752" W	402037.2143	1896613.759
La Cieneguita I	96	17° 9' 5.713" N	99° 55' 14.777" W	402065.7486	1896556.555
La Cieneguita I	97	17° 9' 3.918" N	99° 55' 16.057" W	402027.6642	1896501.572
La Cieneguita I	98	17° 9' 2.425" N	99° 55' 18.807" W	401946.1725	1896456.063

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
La Cieneguita I	99	17° 9' 0.873" N	99° 55' 20.993" W	401881.3837	1896408.659
La Cieneguita I	100	17° 9' 0.959" N	99° 55' 21.463" W	401867.4852	1896411.378
La Cieneguita I	101	17° 9' 0.649" N	99° 55' 24.431" W	401779.7588	1896402.258
La Cieneguita I	102	17° 8' 59.812" N	99° 55' 25.564" W	401746.1471	1896376.688
La Cieneguita I	103	17° 8' 58.868" N	99° 55' 26.731" W	401711.5306	1896347.853
La Cieneguita I	104	17° 8' 58.446" N	99° 55' 28.663" W	401654.3806	1896335.153
La Cieneguita I	105	17° 8' 57.611" N	99° 55' 30.540" W	401598.8179	1896309.753
La Cieneguita I	106	17° 8' 57.401" N	99° 55' 31.291" W	401576.5929	1896303.403
La Cieneguita I	107	17° 8' 57.864" N	99° 55' 32.392" W	401544.1243	1896317.802
La Cieneguita I	108	17° 8' 59.070" N	99° 55' 33.796" W	401502.8189	1896355.054
La Cieneguita I	109	17° 9' 0.229" N	99° 55' 35.171" W	401462.3487	1896390.867
La Cieneguita I	110	17° 9' 0.223" N	99° 55' 36.553" W	401421.518	1896390.882
La Cieneguita I	111	17° 8' 59.890" N	99° 55' 37.790" W	401384.9332	1896380.815
La Cieneguita I	112	17° 8' 59.264" N	99° 55' 39.657" W	401329.6602	1896361.832
La Cieneguita I	113	17° 8' 59.620" N	99° 55' 41.127" W	401286.2846	1896372.983
La Cieneguita I	114	17° 9' 0.135" N	99° 55' 41.570" W	401273.2589	1896388.883
La Cieneguita I	115	17° 9' 1.190" N	99° 55' 41.397" W	401278.5506	1896421.294
La Cieneguita I	116	17° 9' 1.902" N	99° 55' 41.109" W	401287.1496	1896443.122
La Cieneguita I	117	17° 9' 2.761" N	99° 55' 41.561" W	401273.9203	1896469.581
La Cieneguita I	118	17° 9' 3.749" N	99° 55' 41.947" W	401262.6756	1896500.008
La Cieneguita I	119	17° 9' 4.480" N	99° 55' 42.219" W	401254.738	1896522.497
La Cieneguita I	120	17° 9' 4.884" N	99° 55' 43.206" W	401225.6339	1896535.065
La Cieneguita I	121	17° 9' 5.634" N	99° 55' 43.993" W	401202.4827	1896558.216
La Cieneguita I	122	17° 9' 6.129" N	99° 55' 43.996" W	401202.4827	1896573.43
La Cieneguita I	123	17° 9' 6.589" N	99° 55' 42.140" W	401257.3839	1896587.32
La Cieneguita I	124	17° 9' 8.488" N	99° 55' 41.164" W	401286.4881	1896645.529
La Cieneguita I	125	17° 9' 9.353" N	99° 55' 40.139" W	401316.9153	1896671.987
La Cieneguita I	126	17° 9' 11.316" N	99° 55' 39.231" W	401344.0351	1896732.18
La Cieneguita I	127	17° 9' 11.838" N	99° 55' 38.069" W	401378.431	1896748.055
La Cieneguita I	128	17° 9' 12.764" N	99° 55' 37.872" W	401384.3842	1896776.498
La Cieneguita I	129	17° 9' 13.151" N	99° 55' 38.076" W	401378.431	1896788.404
La Cieneguita I	130	17° 9' 13.603" N	99° 55' 37.988" W	401381.0769	1896802.295
La Cieneguita I	131	17° 9' 13.734" N	99° 55' 37.519" W	401394.9676	1896806.264
La Cieneguita I	132	17° 9' 14.060" N	99° 55' 37.028" W	401409.5196	1896816.186
La Cieneguita I	133	17° 9' 13.983" N	99° 55' 35.035" W	401468.3895	1896813.54
La Cieneguita I	134	17° 9' 14.523" N	99° 55' 34.545" W	401482.9415	1896830.076
La Cieneguita I	135	17° 9' 15.039" N	99° 55' 34.705" W	401478.3115	1896845.951
La Cieneguita I	136	17° 9' 15.920" N	99° 55' 34.933" W	401471.6968	1896873.071
La Cieneguita I	137	17° 9' 17.191" N	99° 55' 34.648" W	401480.2958	1896912.097
La Cieneguita I	138	17° 9' 17.588" N	99° 55' 32.680" W	401538.5043	1896924.003
La Cieneguita I	139	17° 9' 17.270" N	99° 55' 31.604" W	401570.2543	1896914.082
La Cieneguita I	140	17° 9' 18.269" N	99° 55' 29.053" W	401645.7613	1896944.417
La Cieneguita I	141	17° 9' 18.865" N	99° 55' 28.966" W	401648.4203	1896962.733
La Cieneguita I	142	17° 9' 23.602" N	99° 55' 28.275" W	401669.5423	1897108.232
La Cieneguita I	143	17° 9' 26.631" N	99° 55' 24.820" W	401772.0686	1897200.836
La Cieneguita I	144	17° 9' 29.313" N	99° 55' 26.624" W	401719.1518	1897283.519
La Cieneguita I	145	17° 9' 29.543" N	99° 55' 23.491" W	401811.7561	1897290.133
La Cieneguita I	146	17° 9' 31.076" N	99° 55' 17.678" W	401983.7357	1897336.435

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
La Cieneguita I	147	17° 9' 33.569" N	99° 55' 13.772" W	402099.4911	1897412.503
La Cieneguita I	148	17° 9' 33.169" N	99° 55' 7.166" W	402294.6217	1897399.274
La Cieneguita I	149	17° 9' 18.063" N	99° 55' 1.715" W	402453.4839	1896934.277
La Cieneguita I	150	17° 9' 13.736" N	99° 55' 5.414" W	402343.5541	1896801.798
La Cieneguita I	151	17° 9' 10.645" N	99° 55' 3.711" W	402393.4074	1896706.56
La Cieneguita I	152	17° 9' 6.535" N	99° 55' 4.199" W	402378.3975	1896580.32
La Cieneguita I	153	17° 9' 2.633" N	99° 55' 1.707" W	402451.462	1896460.068
La Cieneguita I	154	17° 8' 58.011" N	99° 55' 0.207" W	402495.1292	1896317.789
La Cieneguita I	155	17° 8' 55.989" N	99° 54' 57.551" W	402573.3179	1896255.291
La Cieneguita I	156	17° 8' 53.985" N	99° 54' 54.205" W	402671.8725	1896193.232
La Cieneguita I	157	17° 8' 55.482" N	99° 54' 51.844" W	402741.8564	1896238.916
La Cieneguita I	158	17° 8' 58.187" N	99° 54' 49.921" W	402799.0692	1896321.787
La Cieneguita I	159	17° 8' 57.217" N	99° 54' 47.398" W	402873.472	1896291.611
La Cieneguita I	160	17° 8' 59.251" N	99° 54' 43.783" W	402980.5831	1896353.622
La Cieneguita I	161	17° 9' 1.828" N	99° 54' 41.792" W	403039.7761	1896432.546
La Cieneguita I	162	17° 9' 6.880" N	99° 54' 40.004" W	403093.3316	1896587.575
La Cieneguita I	163	17° 9' 10.824" N	99° 54' 39.928" W	403096.1504	1896708.78
La Cieneguita I	164	17° 9' 13.110" N	99° 54' 41.561" W	403048.2322	1896779.248
La Cieneguita I	165	17° 9' 17.499" N	99° 54' 44.445" W	402963.6708	1896914.546
La Cieneguita I	166	17° 9' 18.006" N	99° 54' 54.082" W	402678.9808	1896931.458
La Cieneguita I	167	17° 9' 18.063" N	99° 55' 1.715" W	402453.4839	1896934.277
La Cieneguita 2	1	17° 8' 54.369" N	99° 55' 23.182" W	401815.7376	1896209.082
La Cieneguita 2	2	17° 8' 52.292" N	99° 55' 21.274" W	401871.8232	1896145.003
La Cieneguita 2	3	17° 8' 51.440" N	99° 55' 18.053" W	401966.8728	1896118.345
La Cieneguita 2	4	17° 8' 53.164" N	99° 55' 16.181" W	402022.4422	1896171.073
La Cieneguita 2	5	17° 8' 54.289" N	99° 55' 13.855" W	402091.3242	1896205.308
La Cieneguita 2	6	17° 8' 54.350" N	99° 55' 11.883" W	402149.5831	1896206.91
La Cieneguita 2	7	17° 8' 52.467" N	99° 55' 11.106" W	402172.2775	1896148.955
La Cieneguita 2	8	17° 8' 52.210" N	99° 55' 13.031" W	402115.3662	1896141.31
La Cieneguita 2	9	17° 8' 50.893" N	99° 55' 15.574" W	402040.0359	1896101.18
La Cieneguita 2	10	17° 8' 50.264" N	99° 55' 15.940" W	402029.117	1896081.919
La Cieneguita 2	11	17° 8' 48.951" N	99° 55' 16.846" W	402002.159	1896041.694
La Cieneguita 2	12	17° 8' 49.120" N	99° 55' 18.599" W	401950.4058	1896047.122
La Cieneguita 2	13	17° 8' 48.255" N	99° 55' 19.454" W	401925.0058	1896020.664
La Cieneguita 2	14	17° 8' 48.285" N	99° 55' 20.385" W	401897.489	1896021.722
La Cieneguita 2	15	17° 8' 48.485" N	99° 55' 21.459" W	401865.7872	1896028.015
La Cieneguita 2	16	17° 8' 48.909" N	99° 55' 22.755" W	401827.5653	1896041.233
La Cieneguita 2	17	17° 8' 49.115" N	99° 55' 23.384" W	401809.0131	1896047.648
La Cieneguita 2	18	17° 8' 49.703" N	99° 55' 24.030" W	401790.0188	1896065.795
La Cieneguita 2	19	17° 8' 50.685" N	99° 55' 24.721" W	401769.727	1896096.078
La Cieneguita 2	20	17° 8' 51.972" N	99° 55' 25.587" W	401744.3352	1896135.76
La Cieneguita 2	21	17° 8' 52.684" N	99° 55' 26.415" W	401719.974	1896157.772
La Cieneguita 2	22	17° 8' 52.070" N	99° 55' 27.494" W	401687.9969	1896139.036
La Cieneguita 2	23	17° 8' 51.811" N	99° 55' 28.947" W	401645.0303	1896131.287
La Cieneguita 2	24	17° 8' 55.250" N	99° 55' 27.094" W	401700.2912	1896236.717
La Cieneguita 2	25	17° 8' 55.544" N	99° 55' 25.078" W	401759.9054	1896245.454
La Cieneguita 2	26	17° 8' 55.239" N	99° 55' 23.966" W	401792.7139	1896235.929

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
La Cieneguita 2	27	17° 8' 54.369" N	99° 55' 23.182" W	401815.7376	1896209.082
La Cieneguita 3	1	17° 9' 20.490" N	99° 54' 10.565" W	403965.1238	1897001.772
La Cieneguita 3	2	17° 9' 20.326" N	99° 54' 12.434" W	403909.8609	1896997.009
La Cieneguita 3	3	17° 9' 21.175" N	99° 54' 15.125" W	403830.4858	1897023.468
La Cieneguita 3	4	17° 9' 22.503" N	99° 54' 16.743" W	403782.8607	1897064.478
La Cieneguita 3	5	17° 9' 24.483" N	99° 54' 16.663" W	403785.5066	1897125.332
La Cieneguita 3	6	17° 9' 25.520" N	99° 54' 15.728" W	403813.2878	1897157.082
La Cieneguita 3	7	17° 9' 26.470" N	99° 54' 15.150" W	403830.4858	1897186.187
La Cieneguita 3	8	17° 9' 28.540" N	99° 54' 14.175" W	403859.59	1897249.687
La Cieneguita 3	9	17° 9' 28.849" N	99° 54' 12.475" W	403909.8609	1897258.947
La Cieneguita 3	10	17° 9' 28.188" N	99° 54' 8.219" W	404035.5335	1897238.049
La Cieneguita 3	11	17° 9' 25.540" N	99° 54' 7.943" W	404043.3039	1897156.607
La Cieneguita 3	12	17° 9' 24.655" N	99° 54' 8.794" W	404018.0344	1897129.545
La Cieneguita 3	13	17° 9' 23.894" N	99° 54' 9.527" W	403996.2719	1897106.238
La Cieneguita 3	14	17° 9' 22.328" N	99° 54' 9.195" W	404005.8609	1897058.073
La Cieneguita 3	15	17° 9' 20.918" N	99° 54' 8.896" W	404014.4986	1897014.688
La Cieneguita 3	16	17° 9' 20.624" N	99° 54' 9.491" W	403996.8738	1897005.741
La Cieneguita 3	17	17° 9' 20.490" N	99° 54' 10.565" W	403965.1238	1897001.772
Loma Pelona (El Chorro) I	1	17° 8' 47.556" N	99° 55' 51.966" W	400964.2594	1896003.766
Loma Pelona (El Chorro) I	2	17° 8' 47.426" N	99° 55' 50.389" W	401010.8261	1895999.533
Loma Pelona (El Chorro) I	3	17° 8' 47.496" N	99° 55' 50.174" W	401017.1761	1896001.65
Loma Pelona (El Chorro) I	4	17° 8' 47.500" N	99° 55' 49.100" W	401048.9262	1896001.65
Loma Pelona (El Chorro) I	5	17° 8' 47.292" N	99° 55' 48.176" W	401076.1825	1895995.098
Loma Pelona (El Chorro) I	6	17° 8' 46.604" N	99° 55' 47.736" W	401089.1039	1895973.897
Loma Pelona (El Chorro) I	7	17° 8' 46.043" N	99° 55' 47.172" W	401105.6742	1895956.599
Loma Pelona (El Chorro) I	8	17° 8' 44.910" N	99° 55' 47.175" W	401105.4202	1895921.771
Loma Pelona (El Chorro) I	9	17° 8' 44.310" N	99° 55' 45.960" W	401141.2421	1895903.164
Loma Pelona (El Chorro) I	10	17° 8' 44.391" N	99° 55' 44.988" W	401169.9779	1895905.5
Loma Pelona (El Chorro) I	11	17° 8' 45.366" N	99° 55' 42.742" W	401236.4621	1895935.143
Loma Pelona (El Chorro) I	12	17° 8' 44.865" N	99° 55' 41.026" W	401287.1086	1895919.501
Loma Pelona (El Chorro) I	13	17° 8' 43.308" N	99° 55' 39.623" W	401328.3268	1895871.474
Loma Pelona (El Chorro) I	14	17° 8' 42.410" N	99° 55' 40.106" W	401313.9409	1895843.919
Loma Pelona (El Chorro) I	15	17° 8' 41.630" N	99° 55' 41.094" W	401284.6105	1895820.1
Loma Pelona (El Chorro) I	16	17° 8' 40.164" N	99° 55' 41.617" W	401268.9617	1895775.128
Loma Pelona (El Chorro) I	17	17° 8' 38.580" N	99° 55' 44.248" W	401190.963	1895726.825
Loma Pelona (El Chorro) I	18	17° 8' 37.520" N	99° 55' 45.722" W	401147.2531	1895694.43
Loma Pelona (El Chorro) I	19	17° 8' 37.166" N	99° 55' 49.692" W	401029.9172	1895684.111
Loma Pelona (El Chorro) I	20	17° 8' 38.352" N	99° 55' 50.335" W	401011.0893	1895720.67
Loma Pelona (El Chorro) I	21	17° 8' 38.764" N	99° 55' 51.580" W	400974.3454	1895733.504
Loma Pelona (El Chorro) I	22	17° 8' 38.522" N	99° 55' 52.193" W	400956.2023	1895726.151
Loma Pelona (El Chorro) I	23	17° 8' 38.315" N	99° 55' 52.870" W	400936.1714	1895719.877
Loma Pelona (El Chorro) I	24	17° 8' 38.010" N	99° 55' 53.314" W	400922.9997	1895710.586
Loma Pelona (El Chorro) I	25	17° 8' 37.633" N	99° 55' 53.636" W	400913.4407	1895699.043
Loma Pelona (El Chorro) I	26	17° 8' 36.864" N	99° 55' 54.120" W	400899.0222	1895675.47
Loma Pelona (El Chorro) I	27	17° 8' 35.901" N	99° 55' 54.558" W	400885.9533	1895645.95
Loma Pelona (El Chorro) I	28	17° 8' 34.673" N	99° 55' 54.398" W	400890.4796	1895608.175

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
Loma Pelona (El Chorro) I	29	17° 8' 31.542" N	99° 55' 52.696" W	400940.3304	1895511.172
Loma Pelona (El Chorro) I	30	17° 8' 29.351" N	99° 55' 51.055" W	400988.4864	1895444.136
Loma Pelona (El Chorro) I	31	17° 8' 28.394" N	99° 55' 49.403" W	401037.17	1895414.503
Loma Pelona (El Chorro) I	32	17° 8' 27.914" N	99° 55' 48.899" W	401051.9866	1895399.686
Loma Pelona (El Chorro) I	33	17° 8' 26.332" N	99° 55' 48.461" W	401064.6866	1895351.003
Loma Pelona (El Chorro) I	34	17° 8' 24.477" N	99° 55' 47.664" W	401087.9701	1895293.853
Loma Pelona (El Chorro) I	35	17° 8' 14.981" N	99° 55' 54.004" W	400899.2261	1895002.93
Loma Pelona (El Chorro) I	36	17° 8' 11.455" N	99° 55' 55.447" W	400856.077	1894894.757
Loma Pelona (El Chorro) I	37	17° 8' 9.773" N	99° 55' 55.583" W	400851.7953	1894843.077
Loma Pelona (El Chorro) I	38	17° 8' 9.669" N	99° 55' 56.885" W	400813.3093	1894840.065
Loma Pelona (El Chorro) I	39	17° 8' 9.790" N	99° 55' 58.659" W	400760.9216	1894844.034
Loma Pelona (El Chorro) I	40	17° 8' 10.723" N	99° 55' 59.654" W	400731.6587	1894872.874
Loma Pelona (El Chorro) I	41	17° 8' 10.778" N	99° 56' 2.920" W	400635.1385	1894875.017
Loma Pelona (El Chorro) I	42	17° 8' 11.541" N	99° 56' 5.506" W	400558.8325	1894898.83
Loma Pelona (El Chorro) I	43	17° 8' 13.605" N	99° 56' 5.947" W	400546.1325	1894962.33
Loma Pelona (El Chorro) I	44	17° 8' 15.812" N	99° 56' 6.115" W	400541.4758	1895030.169
Loma Pelona (El Chorro) I	45	17° 8' 15.832" N	99° 56' 9.124" W	400452.5756	1895031.227
Loma Pelona (El Chorro) I	46	17° 8' 16.547" N	99° 56' 10.882" W	400400.7171	1895053.452
Loma Pelona (El Chorro) I	47	17° 8' 14.677" N	99° 56' 13.094" W	400335.1003	1894996.302
Loma Pelona (El Chorro) I	48	17° 8' 14.624" N	99° 56' 17.176" W	400214.4501	1894995.244
Loma Pelona (El Chorro) I	49	17° 8' 14.963" N	99° 56' 19.123" W	400156.9729	1895005.926
Loma Pelona (El Chorro) I	50	17° 8' 16.000" N	99° 56' 19.432" W	400147.9962	1895037.854
Loma Pelona (El Chorro) I	51	17° 8' 20.180" N	99° 56' 19.800" W	400137.762	1895166.387
Loma Pelona (El Chorro) I	52	17° 8' 22.661" N	99° 56' 21.629" W	400084.084	1895242.883
Loma Pelona (El Chorro) I	53	17° 8' 22.196" N	99° 56' 24.296" W	400005.1874	1895228.977
Loma Pelona (El Chorro) I	54	17° 8' 22.131" N	99° 56' 24.670" W	399994.1468	1895227.031
Loma Pelona (El Chorro) I	55	17° 8' 21.058" N	99° 56' 25.846" W	399959.2172	1895194.213
Loma Pelona (El Chorro) I	56	17° 8' 19.943" N	99° 56' 27.068" W	399922.9407	1895160.129
Loma Pelona (El Chorro) I	57	17° 8' 18.358" N	99° 56' 28.164" W	399890.3405	1895111.584
Loma Pelona (El Chorro) I	58	17° 8' 17.404" N	99° 56' 27.753" W	399902.3387	1895082.194
Loma Pelona (El Chorro) I	59	17° 8' 17.717" N	99° 56' 29.828" W	399841.0694	1895092.095
Loma Pelona (El Chorro) I	60	17° 8' 15.583" N	99° 56' 30.697" W	399815.074	1895026.637
Loma Pelona (El Chorro) I	61	17° 8' 14.796" N	99° 56' 29.439" W	399852.1158	1895002.295
Loma Pelona (El Chorro) I	62	17° 8' 11.489" N	99° 56' 29.709" W	399843.6491	1894900.695
Loma Pelona (El Chorro) I	63	17° 8' 13.246" N	99° 56' 32.119" W	399772.7027	1894955.039
Loma Pelona (El Chorro) I	64	17° 8' 13.503" N	99° 56' 35.484" W	399673.3115	1894963.396
Loma Pelona (El Chorro) I	65	17° 8' 13.279" N	99° 56' 38.670" W	399579.1207	1894956.978
Loma Pelona (El Chorro) I	66	17° 8' 13.212" N	99° 56' 39.625" W	399550.8877	1894955.054
Loma Pelona (El Chorro) I	67	17° 8' 7.131" N	99° 56' 40.184" W	399533.4652	1894768.266
Loma Pelona (El Chorro) I	68	17° 8' 5.335" N	99° 56' 45.994" W	399361.5359	1894713.902
Loma Pelona (El Chorro) I	69	17° 8' 0.779" N	99° 56' 42.148" W	399474.4889	1894573.314
Loma Pelona (El Chorro) I	70	17° 7' 59.649" N	99° 56' 39.366" W	399556.5238	1894538.183
Loma Pelona (El Chorro) I	71	17° 7' 55.105" N	99° 56' 35.577" W	399667.805	1894397.988
Loma Pelona (El Chorro) I	72	17° 7' 54.992" N	99° 56' 34.231" W	399707.5831	1894394.32
Loma Pelona (El Chorro) I	73	17° 7' 54.713" N	99° 56' 30.910" W	399805.6796	1894385.276
Loma Pelona (El Chorro) I	74	17° 7' 59.218" N	99° 56' 30.011" W	399832.8987	1894523.591
Loma Pelona (El Chorro) I	75	17° 8' 2.537" N	99° 56' 29.974" W	399834.5003	1894625.615
Loma Pelona (El Chorro) I	76	17° 8' 3.986" N	99° 56' 29.916" W	399836.4156	1894670.141

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
Loma Pelona (El Chorro) I	77	17° 8' 2.839" N	99° 56' 27.232" W	399915.5497	1894634.497
Loma Pelona (El Chorro) I	78	17° 8' 1.048" N	99° 56' 27.403" W	399910.258	1894579.464
Loma Pelona (El Chorro) I	79	17° 7' 58.919" N	99° 56' 25.995" W	399951.5332	1894513.847
Loma Pelona (El Chorro) I	80	17° 7' 58.302" N	99° 56' 24.715" W	399989.2633	1894494.707
Loma Pelona (El Chorro) I	81	17° 7' 57.217" N	99° 56' 24.027" W	400009.4335	1894461.262
Loma Pelona (El Chorro) I	82	17° 7' 57.098" N	99° 56' 22.414" W	400057.069	1894457.379
Loma Pelona (El Chorro) I	83	17° 7' 57.926" N	99° 56' 20.559" W	400112.0136	1894482.562
Loma Pelona (El Chorro) I	84	17° 7' 59.410" N	99° 56' 19.925" W	400130.9741	1894528.053
Loma Pelona (El Chorro) I	85	17° 7' 59.633" N	99° 56' 18.455" W	400174.4319	1894534.695
Loma Pelona (El Chorro) I	86	17° 8' 1.096" N	99° 56' 18.177" W	400182.8847	1894579.643
Loma Pelona (El Chorro) I	87	17° 7' 59.696" N	99° 56' 15.349" W	400266.251	1894536.191
Loma Pelona (El Chorro) I	88	17° 7' 58.567" N	99° 56' 18.316" W	400178.4064	1894501.927
Loma Pelona (El Chorro) I	89	17° 7' 55.517" N	99° 56' 21.172" W	400093.5585	1894408.59
Loma Pelona (El Chorro) I	90	17° 7' 52.469" N	99° 56' 20.557" W	400111.2732	1894314.848
Loma Pelona (El Chorro) I	91	17° 7' 44.328" N	99° 56' 12.686" W	400342.6605	1894063.517
Loma Pelona (El Chorro) I	92	17° 7' 45.282" N	99° 56' 6.565" W	400523.6709	1894091.961
Loma Pelona (El Chorro) I	93	17° 7' 45.165" N	99° 56' 6.485" W	400526.0322	1894088.353
Loma Pelona (El Chorro) I	94	17° 7' 43.407" N	99° 56' 7.158" W	400505.8855	1894034.433
Loma Pelona (El Chorro) I	95	17° 7' 42.225" N	99° 56' 9.659" W	400431.802	1893998.45
Loma Pelona (El Chorro) I	96	17° 7' 41.873" N	99° 56' 11.161" W	400387.3518	1893987.866
Loma Pelona (El Chorro) I	97	17° 7' 43.033" N	99° 56' 13.602" W	400315.3851	1894023.85
Loma Pelona (El Chorro) I	98	17° 7' 43.991" N	99° 56' 15.040" W	400273.0518	1894053.483
Loma Pelona (El Chorro) I	99	17° 7' 44.393" N	99° 56' 17.262" W	400207.4348	1894066.183
Loma Pelona (El Chorro) I	100	17° 7' 44.357" N	99° 56' 19.017" W	400155.5627	1894065.316
Loma Pelona (El Chorro) I	101	17° 7' 47.476" N	99° 56' 19.210" W	400150.3263	1894161.203
Loma Pelona (El Chorro) I	102	17° 7' 47.806" N	99° 56' 19.301" W	400147.701	1894171.347
Loma Pelona (El Chorro) I	103	17° 7' 52.009" N	99° 56' 22.441" W	400055.5203	1894300.961
Loma Pelona (El Chorro) I	104	17° 7' 53.393" N	99° 56' 28.075" W	399889.2548	1894344.317
Loma Pelona (El Chorro) I	105	17° 7' 49.994" N	99° 56' 28.795" W	399867.463	1894239.954
Loma Pelona (El Chorro) I	106	17° 7' 48.400" N	99° 56' 27.805" W	399896.4803	1894190.814
Loma Pelona (El Chorro) I	107	17° 7' 46.109" N	99° 56' 26.288" W	399940.9599	1894120.201
Loma Pelona (El Chorro) I	108	17° 7' 45.609" N	99° 56' 24.801" W	399984.83	1894104.621
Loma Pelona (El Chorro) I	109	17° 7' 43.106" N	99° 56' 27.499" W	399904.7509	1894028.083
Loma Pelona (El Chorro) I	110	17° 7' 43.855" N	99° 56' 29.293" W	399851.8342	1894051.367
Loma Pelona (El Chorro) I	111	17° 7' 45.296" N	99° 56' 29.696" W	399840.1547	1894095.692
Loma Pelona (El Chorro) I	112	17° 7' 48.665" N	99° 56' 29.871" W	399835.4794	1894199.263
Loma Pelona (El Chorro) I	113	17° 7' 51.142" N	99° 56' 30.783" W	399808.884	1894275.503
Loma Pelona (El Chorro) I	114	17° 7' 53.040" N	99° 56' 31.993" W	399773.4234	1894334.013
Loma Pelona (El Chorro) I	115	17° 7' 53.120" N	99° 56' 33.837" W	399718.9251	1894336.738
Loma Pelona (El Chorro) I	116	17° 7' 53.144" N	99° 56' 34.393" W	399702.5024	1894337.559
Loma Pelona (El Chorro) I	117	17° 7' 49.451" N	99° 56' 34.495" W	399698.9564	1894224.085
Loma Pelona (El Chorro) I	118	17° 7' 48.134" N	99° 56' 32.448" W	399759.2393	1894183.306
Loma Pelona (El Chorro) I	119	17° 7' 45.365" N	99° 56' 32.314" W	399762.7853	1894098.2
Loma Pelona (El Chorro) I	120	17° 7' 45.015" N	99° 56' 33.727" W	399720.9908	1894087.64
Loma Pelona (El Chorro) I	121	17° 7' 43.506" N	99° 56' 35.245" W	399675.907	1894041.464
Loma Pelona (El Chorro) I	122	17° 7' 42.231" N	99° 56' 36.438" W	399640.4464	1894002.457
Loma Pelona (El Chorro) I	123	17° 7' 38.929" N	99° 56' 39.493" W	399549.679	1893901.412
Loma Pelona (El Chorro) I	124	17° 7' 41.280" N	99° 56' 41.047" W	399504.1071	1893973.903

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
Loma Pelona (El Chorro) I	125	17° 7' 44.073" N	99° 56' 41.100" W	399502.9563	1894059.728
Loma Pelona (El Chorro) I	126	17° 7' 45.937" N	99° 56' 43.468" W	399433.271	1894117.363
Loma Pelona (El Chorro) I	127	17° 7' 47.207" N	99° 56' 45.801" W	399364.5048	1894156.738
Loma Pelona (El Chorro) I	128	17° 7' 52.306" N	99° 56' 48.200" W	399294.379	1894313.783
Loma Pelona (El Chorro) I	129	17° 7' 55.977" N	99° 56' 48.377" W	399289.7057	1894426.622
Loma Pelona (El Chorro) I	130	17° 7' 59.473" N	99° 56' 49.711" W	399250.8223	1894534.258
Loma Pelona (El Chorro) I	131	17° 8' 2.939" N	99° 56' 50.247" W	399235.4764	1894640.87
Loma Pelona (El Chorro) I	132	17° 8' 6.359" N	99° 56' 49.039" W	399271.7117	1894745.81
Loma Pelona (El Chorro) I	133	17° 8' 9.072" N	99° 56' 48.897" W	399276.296	1894829.154
Loma Pelona (El Chorro) I	134	17° 8' 13.952" N	99° 56' 45.287" W	399383.7022	1894978.622
Loma Pelona (El Chorro) I	135	17° 8' 16.762" N	99° 56' 47.203" W	399327.4951	1895065.238
Loma Pelona (El Chorro) I	136	17° 8' 18.693" N	99° 56' 50.136" W	399241.1196	1895125.027
Loma Pelona (El Chorro) I	137	17° 8' 18.244" N	99° 56' 54.323" W	399117.3494	1895111.819
Loma Pelona (El Chorro) I	138	17° 8' 19.198" N	99° 56' 56.405" W	399055.9658	1895141.452
Loma Pelona (El Chorro) I	139	17° 8' 21.534" N	99° 56' 57.634" W	399019.9825	1895213.419
Loma Pelona (El Chorro) I	140	17° 8' 23.047" N	99° 56' 58.072" W	399007.2825	1895259.986
Loma Pelona (El Chorro) I	141	17° 8' 24.698" N	99° 56' 58.653" W	398990.3492	1895310.786
Loma Pelona (El Chorro) I	142	17° 8' 25.727" N	99° 56' 59.518" W	398964.9491	1895342.536
Loma Pelona (El Chorro) I	143	17° 8' 26.758" N	99° 56' 59.810" W	398956.4824	1895374.286
Loma Pelona (El Chorro) I	144	17° 8' 27.449" N	99° 56' 59.312" W	398971.2991	1895395.453
Loma Pelona (El Chorro) I	145	17° 8' 28.411" N	99° 56' 59.962" W	398952.249	1895425.086
Loma Pelona (El Chorro) I	146	17° 8' 29.715" N	99° 57' 0.828" W	398926.849	1895465.303
Loma Pelona (El Chorro) I	147	17° 8' 32.196" N	99° 57' 0.411" W	398939.5491	1895541.503
Loma Pelona (El Chorro) I	148	17° 8' 33.171" N	99° 56' 58.123" W	399007.2826	1895571.136
Loma Pelona (El Chorro) I	149	17° 8' 33.322" N	99° 56' 55.330" W	399089.8326	1895575.37
Loma Pelona (El Chorro) I	150	17° 8' 32.099" N	99° 56' 51.743" W	399195.6662	1895537.27
Loma Pelona (El Chorro) I	151	17° 8' 30.866" N	99° 56' 50.447" W	399233.7663	1895499.169
Loma Pelona (El Chorro) I	152	17° 8' 29.561" N	99° 56' 48.626" W	399287.3748	1895458.806
Loma Pelona (El Chorro) I	153	17° 8' 27.230" N	99° 56' 47.768" W	399312.3731	1895387.058
Loma Pelona (El Chorro) I	154	17° 8' 21.540" N	99° 56' 45.996" W	399363.875	1895211.936
Loma Pelona (El Chorro) I	155	17° 8' 19.112" N	99° 56' 42.650" W	399462.3917	1895136.828
Loma Pelona (El Chorro) I	156	17° 8' 19.927" N	99° 56' 38.682" W	399579.7585	1895161.31
Loma Pelona (El Chorro) I	157	17° 8' 20.202" N	99° 56' 34.421" W	399705.7216	1895169.141
Loma Pelona (El Chorro) I	158	17° 8' 22.689" N	99° 56' 34.202" W	399712.5685	1895245.544
Loma Pelona (El Chorro) I	159	17° 8' 25.507" N	99° 56' 32.941" W	399750.234	1895331.952
Loma Pelona (El Chorro) I	160	17° 8' 25.545" N	99° 56' 32.878" W	399752.1013	1895333.12
Loma Pelona (El Chorro) I	161	17° 8' 24.605" N	99° 56' 30.501" W	399822.2008	1895303.907
Loma Pelona (El Chorro) I	162	17° 8' 24.253" N	99° 56' 28.415" W	399883.7997	1895292.782
Loma Pelona (El Chorro) I	163	17° 8' 25.936" N	99° 56' 27.161" W	399921.0829	1895344.328
Loma Pelona (El Chorro) I	164	17° 8' 27.536" N	99° 56' 25.947" W	399957.2127	1895393.316
Loma Pelona (El Chorro) I	165	17° 8' 28.837" N	99° 56' 22.957" W	400045.7482	1895432.885
Loma Pelona (El Chorro) I	166	17° 8' 31.860" N	99° 56' 21.440" W	400091.0346	1895525.569
Loma Pelona (El Chorro) I	167	17° 8' 32.743" N	99° 56' 18.658" W	400173.3459	1895552.299
Loma Pelona (El Chorro) I	168	17° 8' 30.075" N	99° 56' 16.313" W	400242.2534	1895469.984
Loma Pelona (El Chorro) I	169	17° 8' 25.982" N	99° 56' 14.934" W	400282.3958	1895343.989
Loma Pelona (El Chorro) I	170	17° 8' 24.771" N	99° 56' 12.859" W	400343.5333	1895306.482
Loma Pelona (El Chorro) I	171	17° 8' 25.756" N	99° 56' 10.100" W	400425.1912	1895336.359
Loma Pelona (El Chorro) I	172	17° 8' 27.598" N	99° 56' 8.813" W	400463.5093	1895392.78

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
Loma Pelona (El Chorro) I	173	17° 8' 29.143" N	99° 56' 8.949" W	400459.7193	1895440.274
Loma Pelona (El Chorro) I	174	17° 8' 29.392" N	99° 56' 7.123" W	400513.6945	1895447.682
Loma Pelona (El Chorro) I	175	17° 8' 31.360" N	99° 56' 5.951" W	400548.6195	1895508.007
Loma Pelona (El Chorro) I	176	17° 8' 32.043" N	99° 56' 4.196" W	400600.581	1895528.747
Loma Pelona (El Chorro) I	177	17° 8' 33.302" N	99° 56' 3.060" W	400634.3447	1895567.274
Loma Pelona (El Chorro) I	178	17° 8' 34.742" N	99° 56' 2.048" W	400664.4651	1895611.383
Loma Pelona (El Chorro) I	179	17° 8' 35.032" N	99° 56' 1.106" W	400692.3426	1895620.149
Loma Pelona (El Chorro) I	180	17° 8' 34.926" N	99° 56' 0.632" W	400706.3191	1895616.829
Loma Pelona (El Chorro) I	181	17° 8' 34.876" N	99° 55' 59.585" W	400737.2589	1895615.14
Loma Pelona (El Chorro) I	182	17° 8' 35.071" N	99° 55' 58.588" W	400766.7534	1895620.991
Loma Pelona (El Chorro) I	183	17° 8' 35.204" N	99° 55' 57.596" W	400796.0742	1895624.959
Loma Pelona (El Chorro) I	184	17° 8' 35.394" N	99° 55' 57.078" W	400811.4111	1895630.707
Loma Pelona (El Chorro) I	185	17° 8' 35.533" N	99° 55' 56.710" W	400822.296	1895634.935
Loma Pelona (El Chorro) I	186	17° 8' 36.334" N	99° 55' 56.700" W	400822.7041	1895659.55
Loma Pelona (El Chorro) I	187	17° 8' 36.936" N	99° 55' 56.969" W	400814.846	1895678.092
Loma Pelona (El Chorro) I	188	17° 8' 37.094" N	99° 55' 57.466" W	400800.1766	1895683.025
Loma Pelona (El Chorro) I	189	17° 8' 37.923" N	99° 55' 57.398" W	400802.3341	1895708.491
Loma Pelona (El Chorro) I	190	17° 8' 38.469" N	99° 55' 56.544" W	400827.6514	1895725.148
Loma Pelona (El Chorro) I	191	17° 8' 39.522" N	99° 55' 56.340" W	400833.8117	1895757.479
Loma Pelona (El Chorro) I	192	17° 8' 40.700" N	99° 55' 57.068" W	400812.4755	1895793.778
Loma Pelona (El Chorro) I	193	17° 8' 41.544" N	99° 55' 57.076" W	400812.3606	1895819.716
Loma Pelona (El Chorro) I	194	17° 8' 42.501" N	99° 55' 57.886" W	400788.5757	1895849.249
Loma Pelona (El Chorro) I	195	17° 8' 42.985" N	99° 55' 57.530" W	400799.1591	1895864.066
Loma Pelona (El Chorro) I	196	17° 8' 43.467" N	99° 55' 57.533" W	400799.159	1895878.883
Loma Pelona (El Chorro) I	197	17° 8' 43.950" N	99° 55' 57.284" W	400806.5674	1895893.699
Loma Pelona (El Chorro) I	198	17° 8' 44.882" N	99° 55' 56.752" W	400822.4423	1895922.274
Loma Pelona (El Chorro) I	199	17° 8' 45.953" N	99° 55' 56.041" W	400843.609	1895955.083
Loma Pelona (El Chorro) I	200	17° 8' 46.579" N	99° 55' 54.719" W	400882.7675	1895974.133
Loma Pelona (El Chorro) I	201	17° 8' 47.172" N	99° 55' 53.217" W	400927.2176	1895992.125
Loma Pelona (El Chorro) I	202	17° 8' 47.556" N	99° 55' 51.966" W	400964.2594	1896003.766
Loma Pelona (El Chorro) 2	1	17° 8' 13.691" N	99° 56' 22.634" W	400053.037	1894967.341
Loma Pelona (El Chorro) 2	2	17° 8' 12.635" N	99° 56' 21.998" W	400071.6755	1894934.811
Loma Pelona (El Chorro) 2	3	17° 8' 12.349" N	99° 56' 20.960" W	400102.2996	1894925.875
Loma Pelona (El Chorro) 2	4	17° 8' 8.772" N	99° 56' 21.181" W	400095.2538	1894815.959
Loma Pelona (El Chorro) 2	5	17° 8' 8.585" N	99° 56' 21.881" W	400074.5387	1894810.334
Loma Pelona (El Chorro) 2	6	17° 8' 6.908" N	99° 56' 24.296" W	400002.9138	1894759.117
Loma Pelona (El Chorro) 2	7	17° 8' 5.397" N	99° 56' 25.715" W	399960.7628	1894712.906
Loma Pelona (El Chorro) 2	8	17° 8' 5.792" N	99° 56' 26.082" W	399949.9986	1894725.077
Loma Pelona (El Chorro) 2	9	17° 8' 6.691" N	99° 56' 27.205" W	399916.9256	1894752.859
Loma Pelona (El Chorro) 2	10	17° 8' 7.783" N	99° 56' 28.240" W	399886.4984	1894786.593
Loma Pelona (El Chorro) 2	11	17° 8' 8.957" N	99° 56' 29.719" W	399842.986	1894822.886
Loma Pelona (El Chorro) 2	12	17° 8' 13.619" N	99° 56' 27.475" W	399909.9802	1894965.835
Loma Pelona (El Chorro) 2	13	17° 8' 13.630" N	99° 56' 25.255" W	399975.5971	1894965.835
Loma Pelona (El Chorro) 2	14	17° 8' 13.669" N	99° 56' 24.216" W	400006.2888	1894966.894
Loma Pelona (El Chorro) 2	15	17° 8' 13.605" N	99° 56' 23.106" W	400039.0972	1894964.777
Loma Pelona (El Chorro) 2	16	17° 8' 13.691" N	99° 56' 22.634" W	400053.037	1894967.341

PARAJE	VERTICES	LATITUD	LONGITUD	X	Y
Loma Pelona (El Chorro) 3	1	17° 7' 49.354" N	99° 56' 2.102" W	400656.1691	1894216.467
Loma Pelona (El Chorro) 3	2	17° 7' 47.800" N	99° 56' 4.946" W	400571.8976	1894169.124
Loma Pelona (El Chorro) 3	3	17° 7' 52.033" N	99° 56' 2.223" W	400652.9641	1894298.83
Loma Pelona (El Chorro) 3	4	17° 7' 58.188" N	99° 55' 59.454" W	400735.7116	1894487.598
Loma Pelona (El Chorro) 3	5	17° 8' 1.299" N	99° 55' 59.820" W	400725.3681	1894583.275
Loma Pelona (El Chorro) 3	6	17° 8' 3.863" N	99° 56' 1.795" W	400667.3814	1894662.348
Loma Pelona (El Chorro) 3	7	17° 8' 3.882" N	99° 55' 59.852" W	400724.7795	1894662.635
Loma Pelona (El Chorro) 3	8	17° 8' 4.983" N	99° 55' 59.947" W	400722.1336	1894696.502
Loma Pelona (El Chorro) 3	9	17° 8' 4.924" N	99° 55' 57.798" W	400785.6338	1894694.386
Loma Pelona (El Chorro) 3	10	17° 8' 3.102" N	99° 55' 56.011" W	400838.167	1894638.131
Loma Pelona (El Chorro) 3	11	17° 7' 59.935" N	99° 55' 55.138" W	400863.5029	1894540.688
Loma Pelona (El Chorro) 3	12	17° 7' 58.336" N	99° 55' 51.987" W	400956.3794	1894491.09
Loma Pelona (El Chorro) 3	13	17° 7' 54.108" N	99° 55' 50.652" W	400995.1958	1894360.956
Loma Pelona (El Chorro) 3	14	17° 7' 53.323" N	99° 55' 52.738" W	400933.453	1894337.117
Loma Pelona (El Chorro) 3	15	17° 7' 51.932" N	99° 55' 55.525" W	400850.9028	1894294.784
Loma Pelona (El Chorro) 3	16	17° 7' 50.607" N	99° 55' 59.243" W	400740.8358	1894254.567
Loma Pelona (El Chorro) 3	17	17° 7' 49.354" N	99° 56' 2.102" W	400656.1691	1894216.467

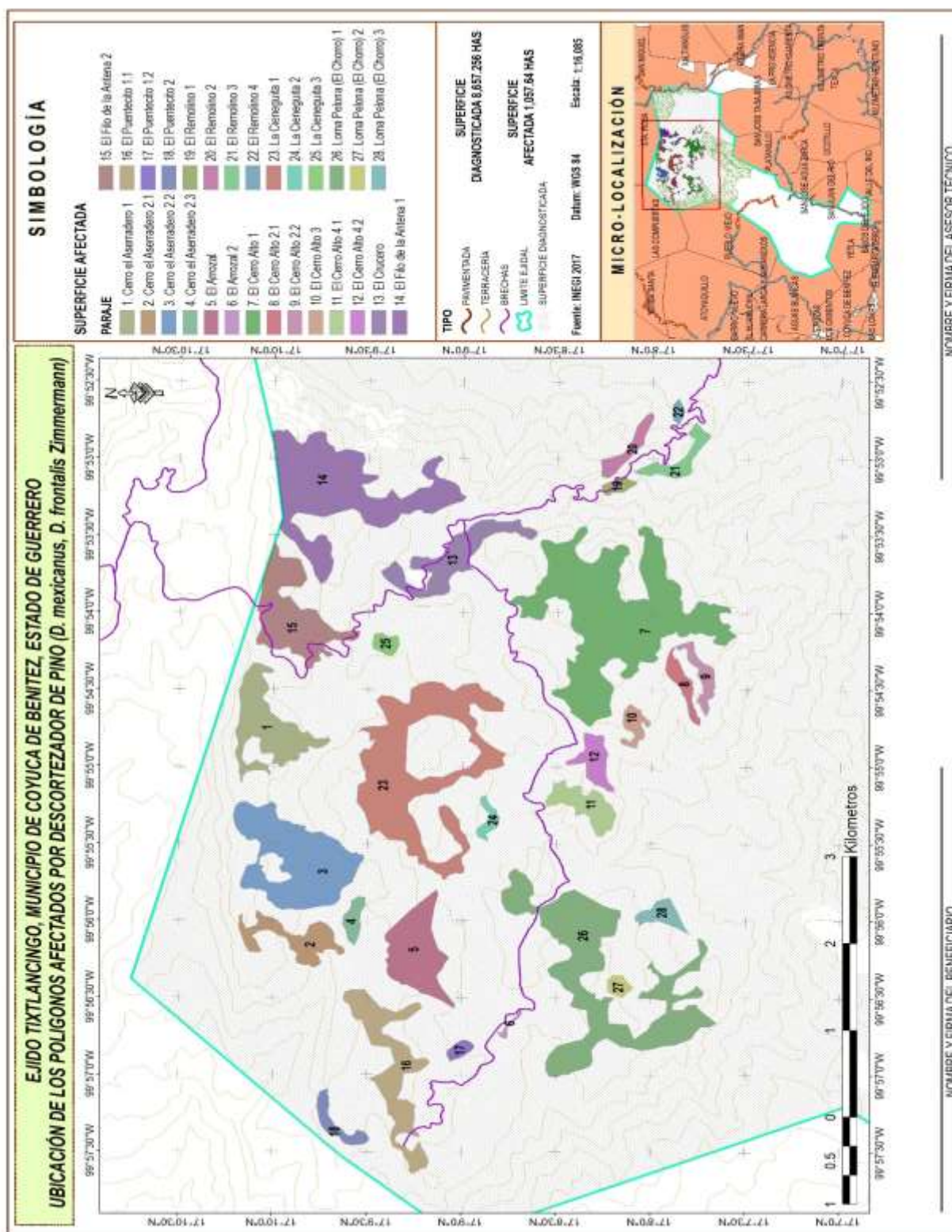


Imagen 1. Paraje: "Plano general de saneamiento forestal"

2.2 Ubicación geográfica de los brotes.

Con la utilización del programa ARCGIS 10.3, y con las coordenadas geográficas anteriores, se ubicaron en forma georreferenciada los polígonos de los brotes en cartas geográficas a escala 1:50,000 del INEGI, denominadas “Coyuca de Benítez” E14C46, “El Carrizal” E14C56 y “Acapulco de Juárez” E14C57a.

2.3 Superficie de los brotes y áreas diagnosticada.

Empleando el mismo programa anterior se calcularon las superficies de cada brote y del área diagnosticada:

No.	PARAJE	SUPERFICIE
1	Cerro el Aserradero 1	47.01
2	Cerro el Aserradero 2.1	24.61
3	Cerro el Aserradero 2.2	87.75
4	Cerro el Aserradero 2.3	7.14
5	El Arrozal	45.89
6	El Arrozal 2	1.46
7	El Cerro Alto 1	186.7
8	El Cerro Alto 2.1	8.93
9	El Cerro Alto 2.2	9.62
10	El Cerro Alto 3	7.67
11	El Cerro Alto 4.1	19.21
12	El Cerro Alto 4.2	13.73
13	El Crucero	39.17
14	El Filo de la Antena 1	118.36
15	El Filo de la Antena 2	56.94
16	El Puentequito 1.1	51.61
17	El Puentequito 1.2	3.84
18	El Puentequito 2	9.46
19	El Remolino 1	4.34
20	El Remolino 2	9.82
21	El Remolino 3	12.04
22	El Remolino 4	2.4
23	La Cieneguita 1	131.68
24	La Cieneguita 2	5.05
25	La Cieneguita 3	5.08
26	Loma Pelona (El Chorro) 1	134.72
27	Loma Pelona (El Chorro) 2	4.35
28	Loma Pelona (El Chorro) 3	9.06
TOTAL		1057.64


Tabla 1 Superficies de los brotes especificando sus parajes.

2.4 Inventario del arbolado plagado.

Esta actividad se realizó con las brigadas forestales del despacho del C. Ing. Natividad Morales Organista, autoridades ejidales y ejidatarios, empleando el método de conteo directo y levantamiento de sitios de muestreo, donde la superficie era mayor a 5 hectáreas para cada **género *Pinus*** plagado, llevando un control de la anotación de diámetro, altura, especie y datos del lugar del levantamiento de la información y de cada árbol plagado de cada una de las especies afectadas, así como también datos de los nombre de parajes, msnm, entre otros.

2.5 Cuantificación del volumen y arbolado infestado por parajes.

Una vez hecho el inventario del arbolado plagado, se procedió a obtener el volumen correspondiente, empleando las tablas de volúmenes correspondientes.

No.	PARAJE	SUPERFICIE	 CD	Volumen Total Afectado			Arboles Total Afectados		
				<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>	<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>
1	Cerro el Aserradero 1	47.01	5	15.078	-	-	470	-	-
			10	22.618	-	-	705	-	-
			15	37.106	-	-	588	-	-
			20	23.81	-	-	188	-	-
			25	32.02	-	-	141	-	-
			30	45.206	-	-	141	-	-
			35	18.535	-	-	35	-	-
			40	15.609	-	-	24	-	-
			50	53.46	-	-	47	-	-
Total general				263.442	0	0	2339	0	0
2	Cerro el Aserradero 2.1	24.61	5	12.255	-	-	431	-	-
			10	10.504	-	-	369	-	-
			15	18.78	-	-	308	-	-
			20	13.302	-	-	98	-	-
			25	16.949	-	-	74	-	-
			30	25.928	-	-	74	-	-
			35	5.58	-	-	12	-	-
Total general				103.298	0	0	1366	0	0
3	Cerro el Aserradero 2.2	87.75	5	43.695	-	-	1536	-	-
			10	37.453	-	-	1316	-	-
			15	66.962	-	-	1097	-	-
			20	47.431	-	-	351	-	-
			25	60.435	-	-	263	-	-
			30	92.45	-	-	263	-	-
			35	19.897	-	-	44	-	-
Total general				368.323	0	0	4870	0	0
4	Cerro el Aserradero 2.3	7.14	5	3.555	-	-	125	-	-
			10	3.047	-	-	107	-	-
			15	5.449	-	-	89	-	-
			20	3.859	-	-	29	-	-
			25	4.917	-	-	21	-	-

No.	PARAJE	SUPERFICIE	CD	Volumen Total Afectado			Arboles Total Afectados		
				<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>	<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>
			30	7.522	-	-	21	-	-
			35	1.619	-	-	4	-	-
Total general				29.968	0	0	396	0	0
5	El Arrozal	45.891	5	32.546	-	-	803	-	-
			10	27.897	-	-	688	-	-
			15	46.229	-	-	574	-	-
			20	24.299	-	-	207	-	-
			25	31.349	-	-	138	-	-
			30	54.496	-	-	161	-	-
			35	21.971	-	-	46	-	-
			40	14.609	-	-	23	-	-
Total general				253.396	0	0	2640	0	0
6	El Arrozal 2	1.46	5	-	0.705	-	-	26	-
			10	-	0.604	-	-	22	-
			15	-	1.19	-	-	18	-
			20	-	0.644	-	-	5	-
			40	-	0.548	-	-	1	-
Total general				0	3.691	0	0	72	0
7	El Cerro Alto 1	186.7	5	-	174.917	-	-	3267	-
			10	56.034	154.926	68.412	2707	2894	2801
			15	155.227	291.828	120.331	2334	2427	2240
			20	109.692	155.014	103.328	840	747	840
			25	147.041	173.512	87.959	653	560	467
			30	267.723	266.889	-	747	560	-
			35	166.254	127.088	98.02	280	187	187
			40	167.43	107.59	55.108	233	140	93
			45	259.701	196.105	-	280	187	-
			50	322.381	236.262	-	280	187	-
			55	144.09	-	-	93	-	-

No.	PARAJE	SUPERFICIE	CD	Volumen Total Afectado			Arboles Total Afectados		
				<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>	<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>
			60	166.027	166.283	-	75	65	-
Total general				1961.6	1875.497	533.158	8522	7954	6628
8	El Cerro Alto 2.1	8.93	5	4.739	-	-	156	-	-
			10	4.062	-	-	134	-	-
			15	8.135	-	-	112	-	-
			20	4.716	-	-	36	-	-
			25	6.387	-	-	27	-	-
			30	9.376	-	-	27	-	-
			35	3.515	-	-	7	-	-
			40	2.953	-	-	4	-	-
			45	9.039	-	-	9	-	-
Total general				52.922	0	0	512	0	0
9	El Cerro Alto 2.2	9.62	5	5.105	-	-	168	-	-
			10	4.376	-	-	144	-	-
			15	8.763	-	-	120	-	-
			20	5.08	-	-	38	-	-
			25	6.881	-	-	29	-	-
			30	10.101	-	-	29	-	-
			35	3.786	-	-	7	-	-
			40	3.182	-	-	5	-	-
			45	9.737	-	-	10	-	-
Total general				57.011	0	0	550	0	0
10	El Cerro Alto 3	7.67	5	-	6.534	-	-	134	-
			10	-	5.6	-	-	115	-
			15	-	10.764	-	-	96	-
			20	-	5.392	-	-	23	-
			25	-	5.96	-	-	15	-
			30	-	10.896	-	-	19	-
			40	-	2.343	-	-	3	-
Total general				0	47.489	0	0	405	0

No.	PARAJE	SUPERFICIE	CD	Volumen Total Afectado			Arboles Total Afectados		
				<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>	<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>
11	El Cerro Alto 4.1	19.21	5	-	13.426	-	-	336	-
			10	-	11.508	-	-	288	-
			15	-	26.7	-	-	240	-
			20	-	12.301	-	-	58	-
			25	-	14.25	-	-	38	-
			30	-	21.98	-	-	48	-
			35	-	3.153	-	-	7	-
Total general				0	103.318	0	0	1015	0
12	El Cerro Alto 4.2	13.73	5	-	9.596	-	-	240	-
			10	-	8.225	-	-	206	-
			15	-	19.083	-	-	172	-
			20	-	8.792	-	-	41	-
			25	-	10.185	-	-	27	-
			30	-	15.71	-	-	34	-
			35	-	2.253	-	-	5	-
Total general				0	73.844	0	0	725	0
13	El Crucero	39.17	5	-	32.916	-	-	685	-
			10	15.392	28.214	-	588	588	-
			15	31.342	60.284	-	490	490	-
			20	20.232	33.53	-	176	157	-
			25	29.006	40.554	-	137	118	-
			30	34.118	50.052	-	119	98	-
			35	-	21.851	-	-	29	-
			40	-	18.248	-	-	20	-
			45	-	48.722	-	-	39	-
Total general				130.09	334.371	0	1510	2224	0
14	El Filo De La Antena 1	118.36	5	54.867	52.586	53.156	2071	2071	2071
			10	47.029	45.074	45.562	1775	1775	1775
			15	98.866	113.717	91.769	1480	1480	1480
			20	69.948	61.231	65.651	533	473	533

No.	PARAJE	SUPERFICIE	CD	Volumen Total Afectado			Arboles Total Afectados		
				<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>	<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>
			25	82.561	81.423	87.6	355	355	414
			30	143.999	148.088	174.686	414	355	473
			35	62.123	47.723	83.3	118	89	178
			40	43.229	47.305	74.269	59	59	118
			45	114.794	139.263	106.337	118	118	118
			50	147.559	168.91	126.052	118	118	118
			55	38.587	-	-	24	-	-
			60	23.042	-	-	12	-	-
Total general				926.604	905.32	908.382	7077	6893	7278
15	El Filo De La Antena 2	56.94	5	26.783	-	-	996	-	-
			10	22.957	-	-	854	-	-
			15	47.523	-	-	712	-	-
			20	35.507	-	-	285	-	-
			25	47.838	-	-	228	-	-
			30	88.704	-	-	228	-	-
			35	47.136	-	-	85	-	-
			40	48.59	-	-	71	-	-
			45	95.551	-	-	85	-	-
			50	68.778	-	-	57	-	-
			55	29.29	-	-	17	-	-
			60	15.794	-	-	9	-	-
Total general				574.451	0	0	3627	0	0
16	El Puentecito 1.1	51.61	5	-	-	-	-	-	-
			10	-	27.818	-	-	774	-
			15	-	46.573	-	-	645	-
			20	-	33.033	-	-	206	-
			25	-	41.785	-	-	155	-
			30	-	58.186	-	-	155	-
			35	-	24.984	-	-	39	-
			40	-	23.051	-	-	26	-
			45	-	59.408	-	-	52	-

No.	PARAJE	SUPERFICIE	CD	Volumen Total Afectado			Arboles Total Afectados		
				<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>	<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>
Total general				0	314.838	0	0	2052	0
17	El Puentecito 1.2	3.84	5	-	-	-	-	-	-
			10	-	2.07	-	-	58	-
			15	-	3.465	-	-	48	-
			20	-	2.458	-	-	15	-
			25	-	3.109	-	-	12	-
			30	-	4.329	-	-	12	-
			35	-	1.859	-	-	3	-
			40	-	1.715	-	-	2	-
			45	-	4.42	-	-	4	-
Total general				0	23.425	0	0	154	0
18	El Puentecito 2	9.46	5	-	4.145	-	-	166	-
			10	-	3.553	-	-	142	-
			15	-	7.653	-	-	118	-
			20	-	6.191	-	-	47	-
			25	-	9.337	-	-	43	-
			30	-	15.001	-	-	43	-
			35	-	10.955	-	-	19	-
			40	-	10.772	-	-	14	-
			50	-	20.84	-	-	14	-
			60	-	10.761	-	-	5	-
			65	-	51.014	-	-	19	-
Total general				0	150.222	0	0	630	0
19	El Remolino 1	4.34	5	-	3.047	-	-	76	-
			10	-	2.611	-	-	65	-
			15	-	4.267	-	-	54	-
			20	-	2.741	-	-	17	-
			25	-	3.361	-	-	13	-
			30	-	4.863	-	-	13	-
			35	-	1.78	-	-	3	-

No.	PARAJE	SUPERFICIE	CD	Volumen Total Afectado			Arboles Total Afectados		
				<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>	<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>
			40	-	1.721	-	-	2	-
Total general				0	24.391	0	0	243	0
20	El Remolino 2	9.82	5	-	6.893	-	-	172	-
			10	-	5.909	-	-	147	-
			15	-	9.655	-	-	123	-
			20	-	6.201	-	-	39	-
			25	-	7.604	-	-	29	-
			30	-	11.003	-	-	29	-
			35	-	4.028	-	-	7	-
			40	-	3.893	-	-	5	-
Total general				0	55.186	0	0	551	0
21	El Remolino 3	12.04	5	-	8.452	-	-	211	-
			10	-	7.244	-	-	181	-
			15	-	11.838	-	-	151	-
			20	-	7.603	-	-	48	-
			25	-	9.323	-	-	36	-
			30	-	13.49	-	-	36	-
			35	-	4.939	-	-	9	-
			40	-	4.774	-	-	6	-
Total general				0	67.663	0	0	678	0
22	El Remolino 4	2.4	5	-	1.685	-	-	42	-
			10	-	1.444	-	-	36	-
			15	-	2.36	-	-	30	-
			20	-	1.516	-	-	10	-
			25	-	1.858	-	-	7	-
			30	-	2.689	-	-	7	-
			35	-	0.984	-	-	2	-
			40	-	0.952	-	-	1	-
Total general				0	13.488	0	0	135	0
			5	-	73.614	-	-	2304	

No.	PARAJE	SUPERFICIE	CD	Volumen Total Afectado			Arboles Total Afectados		
				<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>	<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>
23	La Cieneguita 1	131.68	10	-	63.098	-	-	1975	-
			15	-	119.407	-	-	1646	-
			20	-	83.401	-	-	593	-
			25	-	104.358	-	-	461	-
			30	-	193.107	-	-	527	-
			35	-	116.462	-	-	198	-
			40	-	122.548	-	-	165	-
			45	-	204.852	-	-	198	-
			50	-	269.231	-	-	198	-
			55	-	120.572	-	-	66	-
			60	-	103.469	-	-	53	-
			70	-	151.287	-	-	46	-
			75	-	142.982	-	-	40	-
			80	-	130.86	-	-	33	-
Total general				0	1999.248	0	0	8503	0
24	La Cieneguita 2	5.05	5	-	2.823	-	-	88	-
			10	-	2.42	-	-	76	-
			15	-	4.579	-	-	63	-
			20	-	3.198	-	-	23	-
			25	-	4.002	-	-	18	-
			30	-	7.406	-	-	20	-
			35	-	4.466	-	-	8	-
			40	-	4.7	-	-	6	-
			45	-	7.856	-	-	8	-
			50	-	10.325	-	-	8	-
			55	-	4.624	-	-	3	-
			60	-	3.968	-	-	2	-
			70	-	5.802	-	-	2	-
			75	-	5.483	-	-	2	-
80	-	5.019	-	-	1	-			
Total general				0	76.671	0	0	328	0

No.	PARAJE	SUPERFICIE	CD	Volumen Total Afectado			Arboles Total Afectados		
				<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>	<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>
25	La Cieneguita 3	5.08	5	-	2.84	-	-	89	-
			10	-	2.434	-	-	76	-
			15	-	4.607	-	-	64	-
			20	-	3.217	-	-	23	-
			25	-	4.026	-	-	18	-
			30	-	7.45	-	-	20	-
			35	-	4.493	-	-	8	-
			40	-	4.728	-	-	6	-
			45	-	7.903	-	-	8	-
			50	-	10.387	-	-	8	-
			55	-	4.651	-	-	3	-
			60	-	3.992	-	-	2	-
			70	-	5.836	-	-	2	-
			75	-	5.516	-	-	2	-
			80	-	5.048	-	-	1	-
Total general				0	77.128	0	0	330	0
26	Loma Pelona (El Chorro) 1	134.72	5	63.318	-	-	2358	-	-
			10	54.273	-	-	2021	-	-
			15	-	-	-	-	-	-
			20	80.705	-	-	606	-	-
			25	105.269	-	-	472	-	-
			30	169.563	-	-	472	-	-
			35	77.298	-	-	135	-	-
			40	73.997	-	-	101	-	-
			45	137.516	-	-	135	-	-
			50	160.481	-	-	135	-	-
Total general				922.42	0	0	6435	0	0
27	Loma Pelona (El Chorro) 2	4.35	5	2.044	-	-	76	-	-
			10	1.752	-	-	65	-	-
			15	-	-	-	-	-	-
			20	2.606	-	-	20	-	-

No.	PARAJE	SUPERFICIE	CD	Volumen Total Afectado			Arboles Total Afectados		
				<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>	<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>
			25	3.399	-	-	15	-	-
			30	5.475	-	-	15	-	-
			35	2.496	-	-	4	-	-
			40	2.389	-	-	3	-	-
			45	4.44	-	-	4	-	-
			50	5.182	-	-	4	-	-
Total general				29.783	0	0	206	0	0
28	Loma Pelona (El Chorro) 3	9.06	5	4.258	-	-	159	-	-
			10	3.65	-	-	136	-	-
			15	-	-	-	-	-	-
			20	5.427	-	-	41	-	-
			25	7.079	-	-	32	-	-
			30	11.403	-	-	32	-	-
			35	5.198	-	-	9	-	-
			40	4.976	-	-	7	-	-
			45	9.248	-	-	9	-	-
			50	10.792	-	-	9	-	-
Total general				62.031	0	0	434	0	0

3 CUADRO DE CONCENTRACIÓN DEL NUMEROS DE ARBOLES Y VOLUMENES POR ESPECIE.

El número de brotes, superficies, números de árboles y volúmenes por especie se concentra en el cuadro siguiente:

No.	PARAJE	SUPERFICIE	Volumen Total Afectado			Arboles Total Afectados		
			<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>	<i>Pinus maximinoi</i>	<i>Pinus oocarpa</i>	<i>Pinus Pseudostrobus</i>
1	Cerro el Aserradero 1	47.01	263.442	-	-	2339	-	-
2	Cerro el Aserradero 2.1	24.61	103.298	-	-	1366	-	-
3	Cerro el Aserradero 2.2	87.75	368.323	-	-	4870	-	-
4	Cerro el Aserradero 2.3	7.14	29.968	-	-	396	-	-
5	El Arrozal	45.89	253.396	-	-	2640	-	-
6	El Arrozal 2	1.46	-	3.691	-	-	72	-
7	El Cerro Alto 1	186.7	1961.600	2050.414	533.158	8522	11221	6628
8	El Cerro Alto 2.1	8.93	52.922	-	-	512	-	-
9	El Cerro Alto 2.2	9.62	57.011	-	-	550	-	-
10	El Cerro Alto 3	7.67	-	47.489	-	-	405	-
11	El Cerro Alto 4.1	19.21	-	103.318	-	-	1015	-
12	El Cerro Alto 4.2	13.73	-	73.844	-	-	725	-
13	El Crucero	39.17	130.090	334.371	-	1510	2224	-
14	El Filo de la Antena 1	118.36	926.604	905.320	908.382	7077	6893	7278
15	El Filo de la Antena 2	56.94	574.451	-	-	3627	-	-
16	El Puentecito 1.1	51.61	-	314.838	-	-	2052	-
17	El Puentecito 1.2	3.84	-	23.425	-	-	154	-
18	El Puentecito 2	9.46	-	150.222	-	-	630	-
19	El Remolino 1	4.34	-	24.391	-	-	243	-
20	El Remolino 2	9.82	-	55.186	-	-	551	-
21	El Remolino 3	12.04	-	67.663	-	-	678	-
22	El Remolino 4	2.4	-	13.488	-	-	135	-
23	La Cieneguita 1	131.68	-	1999.248	-	-	8503	-
24	La Cieneguita 2	5.05	-	76.671	-	-	328	-
25	La Cieneguita 3	5.08	-	77.128	-	-	330	-
26	Loma Pelona (El Chorro) 1	134.72	922.420	-	-	6435	-	-
27	Loma Pelona (El Chorro) 2	4.35	29.783	-	-	206	-	-
28	Loma Pelona (El Chorro) 3	9.06	62.031	-	-	434	-	-
SUBTOTAL		1057.64	5735.339	6320.707	1441.54	40484	36159	13906
TOTAL			13497.586			90549		

Tabla 2 Numero de brotes, superficies, número de árboles y volumen por género y especie.

4 EXISTENCIAS REALES POR HECTAREA DEL AREA PLAGADA.

Relacionado el volumen total plagado de **13,497.586 v.t.a.** y **90,549 árboles afectados**, con el total de la superficie plagada de **1,057.64 has**, se obtuvieron unas existencias reales por hectárea de **12.762 m3 v.t.a** y un numero de árboles por hectárea de: **86 árboles afectados** en promedio.

5 IDENTIFICACIÓN DE LOS HOSPEDEROS.

Los hospederos identificados en los recorridos e inventario realizados, fueron del género *Pinus*, entre los que se mencionan los siguientes: *Pinus maximinoi*, *Pinus oocarpa*, *Pinus pseudostrobus*.

6 ESPECIES HOSPEDANTES Y PORCENTAJE DE AFECTACIÓN.

NOMBRE CIENTIFICO		NOMBRE COMÚN	PORCENTAJE DE VOLUMEN AFECTADO (%)	VOLUMEN AFECTADO (M3 R.T.A)	PORCENTAJE DE ARBOLADO AFECTADO (%)	TOTAL DE ARBOLES AFECTADOS
GÉNERO	ESPECIE					
<i>Pinus</i>	<i>maximinoi</i>	Pino Ocote	42.49%	5735.339	44.71%	40484
<i>Pinus</i>	<i>oocarpa</i>	Pino Resinoso	46.83%	6320.707	39.93%	36159
<i>Pinus</i>	<i>Pseudostrobus</i>	Pino blanco	10.68%	1441.540	15.36%	13906
TOTAL			100%	13497.586	100%	90549

Tabla 3 Especies hospedantes y porcentaje de afectación.

7 INDICE DE RIESGO.

Tomando en consideración la afectación de estos descortezadores sobre el género *Pinus* y la preocupación de los ejidatarios y habitantes del lugar, para evitar más deterioro sobre la vegetación arbórea, se pretende realizar los trabajos con la mayor agilidad posible, tomando en consideración la disponibilidad sobre todo de los ejidatarios para realizar los trabajos, con evaluaciones y experiencias anteriores que se tiene con otros predios con respecto a la plaga, la estimación del índice de riesgo se estimó en 90%.

8 IDENTIFICACIÓN DEL AGENTE CAUSAL (PLAGA)

La plaga que se identificó como agente causal, en el ejido Tixtlancingo. Fueron: ***Dendroctonus frontalis* y *Dendroctonus mexicanus*, así como también se encontró presencia del género *Ips* como insecto secundario.**

Cibrián et al. 1995, describe los daños ocasionados por este insecto de la siguiente manera: la parte infestada en el fuste de árboles individuales varía de acuerdo con el tamaño del árbol. Así, en árboles de más de 40 cm. de diámetro, es común encontrar las primeras infestaciones a partir de los 3 metros de altura y las últimas en donde inicia la copa. En cambio, en árboles de diámetro más pequeño, se pueden encontrar infestaciones desde la base del árbol hasta la punta del mismo y aún en el primer metro de las ramas de la copa. Los diámetros mínimos en los que se han observado ataques son de 5 cm. A lo largo de la longitud infestada del árbol existen pocas variaciones en la densidad de ataque o en la supervivencia de los insectos, aunque en árboles con diámetros grandes hay mayor supervivencia de la progenie. En el interior de un árbol infestado es común encontrar varios estados de desarrollo, sobre todo en aquellos árboles que tienen su follaje verde amarillento o amarillento. Se sabe que las hembras pueden ovopositar durante varias semanas y que los huevecillos puestos en un principio se desarrollan y dan lugar a larvas, mientras que en las partes más nuevas de la galería solo hay huevos. Los árboles infestados varían en coloración de acuerdo con el tiempo que pasa desde que fueron infestados. Es de hacer notar que este es un patrón general y que de acuerdo a localidades y especies de hospedantes puede haber variaciones. Así, árboles de pino con hoja delgada y ubicados en altitudes bajas pueden mostrar cambios de coloración rápida y en algunos casos pérdida de follaje y aún tener la población de descortezadores en el interior. En pinos de hoja gruesa y ubicada en altitudes elevadas, los insectos pueden madurar y salir del árbol antes de que éste tenga el follaje rojizo. En una misma localidad puede haber variaciones; por lo tanto es conveniente transferir la técnica de detección, evaluación a las brigadas operativas comunitarias, para la toma de decisión previa y durante la ejecución del tratamiento, que consiste en muestrear la condición fitosanitaria por brote.

En la relación del color del follaje y estado de la población, existen variaciones que son debido a las estaciones del año. En un principio puede haber sólo un árbol infestado y a partir de aquí desarrollarse un manchón, es decir un grupo de árboles atacados; la población de adultos emergentes de varias generaciones hace que se incremente el número de árboles que lo componen. Como las poblaciones están sobrepuestas, el ataque a nuevos árboles se presenta de manera continua, aunque se puede reconocer que en algunas fechas el número de árboles recién infestados es mayor que en otras. De esta forma, en una infestación en la que han transcurrido varias generaciones se podrán encontrar árboles con diferentes tipos de coloración del follaje. Con mucha frecuencia es factible identificar uno o dos frentes de avance de la población del insecto, es decir, se encuentran árboles grises sin follaje en el centro o en un lado del manchón y luego en forma consecutiva se encuentran árboles con follaje café grisáceo, café rojizo, rojizo, amarillento, verde amarillento y verde con presencia de grumos de resina de color rojizo. El rumbo que sigue el frente es impredecible debido al comportamiento que seguirá la plaga; **en el ejido Tixtlancingo.**

El tamaño que puede alcanzar una infestación o manchón depende del dinamismo de desarrollo y capacidad de reproducción del insecto, lo que depende mucho de la temporada o estaciones del año en que se presente o identifique sobre los hospederos, aunado a la susceptibilidad del mismo hospedero, de las condiciones climáticas y de la cantidad de enemigos naturales presentes; así los manchones pueden variar en tamaño desde **3.751** hasta **197.335 hectáreas**. Los manchones se incrementan en tamaño durante tres o cuatro generaciones y excepcionalmente durante más tiempo, después de los cual se colapsan en forma natural por la acción de los factores de mortalidad.

8.1 Descripción.

8.1.1 *Dendroctonus frontalis*

Los adultos varían en tamaño de 2.3 a 4.5 mm de longitud, con promedio de 3.3 mm. La coloración es café muy oscuro, casi negro y brillante. La frente de la cabeza es convexa, con dos elevaciones separadas por un surco que baja por la parte media de la cabeza. En la parte media de estas elevaciones se encuentran tubérculos frontales, evidentes en los machos y poco o nada desarrollados en las hembras. Cada uno de los élitros presenta nueve estrías con puntuaciones bien marcadas, aunque poco profundas. En las interestrías existen pequeñas granulaciones elevadas que portan setas. El declive elitral es convexo, con las estrías fuertemente marcadas. Las setas del declive son de más de dos tamaños y son moderadamente abundantes; las setas sirven para diferenciar a esta especie de *D. frontalis*. El huevecillo es ovalado, algo elíptico, de consistencia suave y lisa, blanco aperlado al principio y más cremoso al madurar; mide 1 mm de longitud. La larva presenta la cabeza bien esclerosada, con un aparato bucal fuerte, de tipo masticador; su cuerpo es cilíndrico, apodo de color blanco cremoso, con setas pequeñas casi no visibles. Los insectos pasan por cuatro instares larvarios. Las pupas son de tipo exorada, de color blanco cremoso en un principio para después pasar a café claro y luego a café más oscuro.

8.2 Ciclo de vida y hábitos de *Dendroctonus frontalis*.

El descortezador del pino, *Dendroctonus frontalis* presenta varias generaciones por año. El tiempo de generación (de huevo a huevo) varía de acuerdo a la temperatura y condiciones de desarrollo, desde 42 hasta 125 días, por lo que puede haber de 3 a 5 generaciones por año. La variación en el número de ciclos por año depende de la altitud, en altitudes de 2300 a 2500 msnm. Se demostró la presencia de 4 generaciones por año. Los estados de desarrollo están sobrepuestos. En un ciclo de vida típico se presentan los siguientes eventos. Inicialmente las hembras son las que seleccionan a sus hospedantes, en los cuales practican y realizan orificios entre las placas de corteza hasta llegar al floema; si el árbol es vigoroso puede rechazarlas e incluso ahogarlas en la resina que expulsa como consecuencia de la horadación; si por el contrario no hay una defensa apropiada por parte del árbol, entonces dichas hembras inician la emisión de feromonas de agregación, que atraerá a machos y a hembras al árbol escogido. Una vez que las hembras lograron penetrar al floema, llegan a la zona de cambium e inician su alimentación; ellas liberan esporas de hongos manchadores del género *Ceratocystis* sp., que germinan de inmediato y producen hifas que se desarrollan con rapidez y crecen en el interior de la albura de la madera y en el floema. Los hongos producen un micelio que bloquea los conductos de resina y las traqueidas transportadores de agua. Su acción permite mejores condiciones de vida a los insectos, tanto adultos como estados

juveniles. Al arribar los machos y alcanzar a las hembras en el interior de las galerías, se produce la cópula y poco después la hembra inicia la oviposición, para lo cual avanza entre el cambium y el floema, ya sea hacia arriba o debajo del fuste del árbol. En una de las paredes laterales del sitio más avanzado de su galería y en el floema hace una muesca o nicho, en el que deposita un huevecillo, que después tapa con fragmentos del floema. El macho sigue a la hembra y junto con ella mantiene libre de residuos y excrementos una distancia de varios centímetros de longitud que permita el libre tránsito de ambos sexos. Todo el material residual es compactado y empujado hacia las partes más viejas de la galería. A lo largo de dicha galería y conforme se va excavando se practican cavidades en el floema que permiten a los insectos dar vuelta dentro del túnel; algunas de estas cavidades se continúan hasta llegar a la superficie y sirven como orificios de aireación. A medida que la galería es más larga se hace más evidente su forma sinuosa, con los nichos de ovoposición en las paredes de la misma, casi siempre dispuestos de forma alternada.

La galería puede llegar a medir hasta 1.2 m de longitud. Una parte de la población de hembras fertilizadas puede salir del árbol infestado, volar hacia nuevos árboles, infestarlos exitosamente y continuar la ovoposición en ellos. Para salir de su galería las hembras practican orificios que miden alrededor de 1 mm de diámetro a través del floema y de las placas de corteza. Los huevecillos permanecen en los nichos de ovoposición de 5 a 19 días. Al nacer, las larvas jóvenes se desplazan por túneles que ellas mismas practican. En un principio estos túneles están ubicados en el floema que está en contacto con el cambium. Al pasar al segundo o tercer instar, las larvas se desplazan más por la parte interna del floema y es este tejido su única fuente de alimento. A partir del cuarto instar el desplazamiento de los individuos está marcadamente dirigido hacia la corteza externa, en donde excavan una cavidad oval para pasar al estado de pupa.

Todo el estado larval requiere de 30 a 55 días para su desarrollo completo. La mayor parte de la vida juvenil de *D. frontalis* transcurre en el interior del floema y de la corteza externa, lo que implica que al descortezar un árbol infestado no se observan los insectos, los cuales son evidentes sólo si se descubre el interior del floema. El estado de pupa se encuentra en las cavidades mencionadas, llamadas también cámaras de pupación. En el mismo lugar y después de transcurrir un tiempo que puede variar de 10 a 14 días, las pupas se transforman en adultos, que en un principio son de color café claro y conforme pasan los días se tornan más oscuros; a estos adultos se les llama prehimagos, que significa que todavía requieren de un tiempo de maduración en el interior del árbol, que varía de 10 a 13 días. Los adultos que están en condiciones de salir pueden hacerlo, o esperar condiciones climáticas favorables para volar en busca de otros hospedantes.



Imagen 2. Ciclo de reproducción de los descortezadores.

8.2.1 *Dendroctonus mexicanus*.

Wood (1982) describe a *D. mexicanus* de la siguiente manera: El macho adulto tiene una longitud de 2.3 a 4.5 mm.; 2.4 veces más largo que ancho y de color café obscuro a negro. La hembra es similar al macho, excepto en que las elevaciones frontales son menos prominentes y sin tubérculos y, consecuentemente, la ranura media es menos visible. Margen epistomal elevado, siendo una superficie lisa y brillante. Proceso epistomal poco ancho (0.58 veces la distancia entre los ojos), su armadura es oblicua y elevada (40° de la horizontal), la porción horizontal es aproximadamente el 40% del ancho total, transversalmente cóncava, terminada justo abajo del margen epistomal y llevando bajo el margen dista un denso pincel de setas amarillentas. La superficie abajo de los ojos presenta punteaduras rugosas. El pincel epistomal corto y con las setas espaciadas. El pronotum 1.4 veces más ancho que largo. Superficie brillante y no muy tosca, punteaduras cercanas una de otras, algo superficiales y poco abundantes lateralmente, pero no reducidas en tamaño; la vestidura es corta y espaciada. Los élitros 2.2 veces más largos que el pronoto, los lados son rectos y subparalelos en los dos tercios basales y poco anchos y redondeados en el último tercio, márgenes basales arqueados y llevando hileras de nueve crenulaciones traslapadas. El declive moderadamente escarpado y convexo, las estrías no son muy marcadas, punteaduras superficiales poco toscas, más pequeñas que las del disco. Vestidura poco abundante y corta, presentan tres tipos de setas, la longitud

de la mayoría de éstas es igual a el ancho de un interespacio, en algunas ocasiones hasta dos veces más anchos. Los huevos son ovalados, algo elípticos, de consistencia suave, blancoperlados al principio y más cremosos al madurar. Miden 1 mm. de longitud. Las larvas presentan la cabeza bien esclerosada con un aparato bucal fuerte, de tipo masticador, su cuerpo es cilíndrico, apodo, de color blanco cremoso con setas pequeñas, casi no visibles. Los insectos pasan por cuatro instares larvarios, curvas medidas cefálicas promedio son: instar I. 0.325 mm., instar II. 0.460 mm.; instar ID. 0.664 mm. e instar IV. 0.857 mm. Las pupas son de tipo exarata; es decir con apéndices libres, de color blanco cremoso en un principio, pasa después a café claro y luego a café más oscuro.

8.2.1.1 Ciclo de vida y hábitos de *Dendroctonus mexicanus*.

Este insecto presenta varias generaciones por año; varios estudios efectuados en los Estados de México y Puebla (Perry, 1951; Moreno Noriega, 1954; Rose, 1966; Islas, 1980; García Martínez y Cibrián Tovar, 1987) mostraron que el tiempo de generación de huevo a huevo varía fuertemente de acuerdo a la temperatura y condiciones de desarrollo: de 42 hasta 125 días por lo que puede haber de 3 a 6 generaciones por año. La variación en el número de ciclos por año dependerá básicamente de la altitud. Se propone que en bajas altitudes; por ejemplo de 1500 a 1700 msnm. El número de generaciones puede llegar hasta cinco o seis por año. En altitudes de 2400 msnm. Se demostró la presencia de cuatro generaciones por año (García Martínez y Cibrián Tovar, 1987).

Los huevos permanecen en los nichos de oviposición durante intervalos de tiempo que oscilan de 5 a 19 días, con un promedio de duración que varía regionalmente. Asencio (1980) e Islas Salas (1980) mencionan 7.9 y 10 días como tiempos promedio de desarrollo de huevos para regiones de Michoacán, Jalisco y Estado de México. Al nacer, las larvas se desplazan por túneles que ellas mismas practican. En un principio, estos túneles están ubicados en el floema que está en contacto con el cambium. Al pasar al segundo o tercer instar, las larvas se desplazan más por la parte interna del floema y es este tejido su única fuente de alimento. A partir del cuarto instar, el desplazamiento de los individuos está marcadamente dirigido hacia la corteza externa, en donde excavan una cavidad oval para pasar al estado de pupa. Todo el estado larval requiere de 30 a 55 días para su desarrollo completo. Un hecho de interés es que la mayoría de la vida juvenil de *D. mexicanus* transcurre en el interior del floema y de la corteza externa, esto implica que al descortezar un árbol infestado no se observa a los insectos; los cuales son evidentes sólo si se descubre el interior del floema. El estado de pupa se encuentra en las cavidades mencionadas, llamadas también cámaras de pupación. En el mismo lugar y después de transcurrir un tiempo, que puede variar de 10 a 14 días, las pupas se transforman en adultos; que en un principio serán de color café claro y conforme pasan los días se tornan más oscuros. A este adulto se le llama preimago, que significa que todavía requiere de un tiempo de maduración en el interior del árbol. Este tiempo varía de 10 a 13 días. Los adultos que están en condiciones de salir pueden hacerlo o esperar a condiciones climáticas favorables para volar en busca de otros hospedantes.

Genero Ips.



Descripción: los adultos miden de 3.5 a 5 mm de longitud, son de forma cilíndrica, alargados y de color café claro a casi negro. Declive elitral con presencia de espinas, cuyo número varía y se utiliza en la separación de especies, se presenta un dimorfismo sexual donde los machos presentan una espina modificada en relación a las hembras. La mayoría de las especies son pubescentes y las puntuaciones estriales son marcadas. La variación de tubérculos y cavidades frontales también se utiliza en la separación de especies. Los huevos son de forma oval y son ovipositados en nichos individuales a los lados de la galería principal, las larvas son de color blanquecino de forma curculioniforme, ápodas y generalmente se desarrollan en minas transversas a la galería principal. Las pupas son exoradas, de color blanco y generalmente se localizan en medio de la corteza de sus hospederos.

Biología y Hábitos: Aunque la mayoría de las especies en nuestro país no se han estudiado, generalmente se puede presentar más de una generación al año. El patrón de la galería puede ser utilizado como referencia en la caracterización de las especies y pueden tener de una a varias ramas. La mayoría de las especies se establecen en árboles derribados o muertos en pie, muchas especies utilizan los residuos, producto de los aprovechamientos forestales, como área de alimentación y reproducción. Es posible encontrar complejos de especies en el mismo tronco y en forma menos común de manera exclusiva en un hospedero determinado. La mayoría de las especies de este género se establece en árboles muertos o derribados y cumple un papel importante en los procesos de descomposición y reciclaje de nutrientes, además su asociación con ácaros y hongos manchadores contribuye en éstos procesos de manera más eficiente. En las últimas décadas algunas de sus especies se han comportado de manera distinta, por ejemplo *Ips confusus* se estableció en arbolado estresado a causa de una sequía continua en la zona de piñón del norte de México (Equihua et al, no publicado), también en el estado de Jalisco se han reportado ataques de *Ips cribricollis* en bosques naturales y plantaciones comerciales (Equihua et al, no publicado). *Ips pini* es probablemente la especie más consistente en varias regiones en el norte del país, en cuanto a su establecimiento en el arbolado (Conafor, 2002, 2003, 2004). Es claro que los efectos del cambio climático en nuestro país se reflejan en la salud del arbolado y su predisposición al ataque de descortezadores, especialmente de especies que tradicionalmente han sido calificadas como secundarias.

9 PERSONAL, EQUIPO Y MATERIALES EMPLEADOS EN EL INVENTARIO.

Cantidad	Descripción del material y equipo utilizado.	Cantidad	Descripción del material y equipo utilizado.
10	Ing. Forestal y 10 Auxiliares.	2	Cocinas
10	GPS Garmin eTrex 64st.	10	Computadoras portátiles
10	forcípulas para la medición de los diámetros.	2	Camionetas (1 Ford pickup y 1 de 3 1/2 toneladas).
10	clisímetro para medir las pendientes del terreno y alturas del arbolado.	2	Cuatrimotos marca Honda, modelo 2012, 420.
3	Carta topográfica a escala 1:50,000 del INEGI, denominadas "Coyuca de Benítez" E14C46, "El Carrizal" E14C56 y "Acapulco de Juárez" E14C57a.	10	Flexómetros
10	libretas.	4	Garrafas de gasolina para uso de las camionetas y las cuatrimotos.
30	lápices.	1	Inversor de corriente para cargar equipos.
500	Hojas blancas.	1	Planta de luz.
10	tabla porta documentos.	10	Radios de comunicación de 5 kilómetros de alcance.

10	cámaras fotográficas.	2	Impresoras (1 hp laser y 1 Epson a color).
10	mochilas.	10	Impermeables
10	cintas métricas de 30 metros.	10	chalecos para portar equipo forestal
10	machetes	22	casas de campaña.
5	litros de Pintura y brochas.		
10	lupas.		
30	lapiceros		
10	escalímetros		

Tabla 4 Personal, equipo y materiales empleados para el inventario forestal.

10 RESUMEN INFORMATIVO FOTISANITARIO DEL AREA PLAGADA.

CONCEPTO	CANTIDADES Y UNIDADES
Superficie total del ejido	19,380.00 has.
Superficie total arbolada del ejido (coníferas)	8,657.256 has
Superficie arbolada con plaga en virulencia	1057.64 has.
Existencias reales totales plagadas (m ³ vta.)	13,497.586 m³ vta.
Parajes plagados	Cerro el Aserradero 1, Cerro el Aserradero 2.1, Cerro el Aserradero 2.2, Cerro el Aserradero 2.3, El Arrozal, El Arrozal 2, El Cerro Alto 1, El Cerro Alto 2.1, El Cerro Alto 2.2, El Cerro Alto 3, El Cerro Alto 4.1, El Cerro Alto 4.2, El Crucero, El Filo de la Antena 1, El Filo de la Antena 2, El Puertecito 1.1, El Puertecito 1.2, El Puertecito 2, El Remolino 1, El Remolino 2, El Remolino 3, El Remolino 4, La Cieneguita 1, La Cieneguita 2, La Cieneguita 3, Loma Pelona (El Chorro) 1, Loma Pelona (El Chorro) 2, Loma Pelona (El Chorro) 3

Tabla 5 Información numérica del diagnóstico.

11 METODO PROPUESTO PARA EL COMBATE Y CONTROL DE LA PLAGA

El método para el combate y control de la plaga, se debe basar principalmente en los lineamientos de la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SEMARNAT-2017, así como en la información cuantitativa y cualitativa obtenida en el inventario del arbolado plagado y en prácticas de otros saneamientos realizados en otros predios. La Norma Oficial es parte del marco jurídico que regula los tratamientos fitosanitarios, por lo que es conveniente conocerla, cuando menos en lo que compete a la situación sanitaria del predio que propone sanear, por lo que se considera conveniente transcribirla a continuación:

11.1 Objetivo y campo de aplicación.

La presente Norma Oficial Mexicana establece los lineamientos técnicos para la prevención, combate y control de los insectos descortezadores en plantas de las especies de Coníferas. Es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para los ejidatarios, comuneros y demás propietarios o poseedores de terrenos forestales, preferentemente forestales o temporalmente forestales, los titulares de autorizaciones de aprovechamiento de

recursos forestales y sus prestadores de servicios técnicos forestales, quienes realicen actividades de forestación o plantaciones forestales comerciales y de reforestación. Asimismo, para los responsables de la administración de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) de competencia de la Federación, en terrenos nacionales puestos a disposición de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas o bien, cuando se trate de predios ubicados en ANP cuyas declaratorias sean de carácter expropiatorio.

11.2 Definiciones.

Para fines de esta Norma además de lo establecido en la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, se entenderá por:

11.3 Brotes activos por insectos descortezadores

Grupo de tres o más árboles en una superficie de 1,000 metros cuadrados, como unidad mínima, con poblaciones de insectos descortezadores bien establecidas, cuya presencia puede detectarse por observar a los insectos vivos en cualquier estado de desarrollo (huevo, larva, pupa, adulto) debajo de la corteza. Para el caso de la especie *Ips lecontei*, se considerará como brote activo, la presencia de insectos en un solo árbol durante la época de invierno.

Las evidencias encontradas en el área que se propone para el saneamiento, son:

- Grumos duros de resina en el fuste y ramas de color rojizo.
- Follaje de coloración verde alimonado y café rojizo.
- Galerías en la corteza interna (Floema).
- Presencia de larvas y huevecillos debajo de la corteza.
- Presencia de individuos adultos (escarabajos).

11.4 Ciclo Biológico.

Etapas por la que pasa un organismo desde que nace hasta que da lugar a otro individuo, cada etapa del ciclo biológico se expresa en tiempo (horas, días, meses, años) y en desarrollo: huevo, larva, pupa y adulto.

11.5 Control Fitosanitario.

Acciones encaminadas a reducir una población de insectos descortezadores.

11.6 Corteza.

Es la envoltura exterior de una especie forestal que cubre desde las raíces hasta las ramas, comprende la corteza interna (floema), delgada y viva y la corteza externa (ritidoma) muerta y generalmente dura.

11.7 Descortezador.

Insectos que se alimentan del floema y cambium que se encuentra debajo de la corteza del árbol y algunas especies también colonizan la madera; como consecuencia de su ataque pueden causar la muerte de este.

11.8 Frente de avance.

En donde se ubican los nuevos árboles infestados por descortezadores, los cuales reconocen por presentar grumos frescos sobre el fuste y follaje verde o verde alimonado.

11.9 Larva.

Estado inmaduro de un insecto, entre huevecillo y pupa.

11.10 Ley.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

11.11 Manejo de Plagas.

Acciones que permiten mantener poblaciones de insectos descortezadores a niveles económica, social y ecológicamente aceptables, dichas medidas pueden ser emergentes o incorporarse a un programa de manejo de recursos forestales. Son económicamente eficiente y ecológicamente aceptables, consideran la prevención, evaluación y la utilización en forma armónica de diferentes herramientas de control y el seguimiento correspondiente.

12 LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL COMBATE Y CONTROL DE LOS INSECTOS DESCORTEZADORES.

Los métodos de combate y control se aplicarán cuando la Comisión Nacional Forestal detecte brotes activos de insectos descortezadores y **Esta misma institución será quien expida la Notificación correspondiente, de acuerdo a lo establecido en el artículo 113 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable vigente, Publicada en el DOF el día 05 de junio de 2018.**

El combate y control deberá iniciarse en sentido contrario al avance de la plaga. Se deberán tratar únicamente los árboles con el siguiente orden de prioridad: follaje rojizo, follaje amarillento, follaje verde alimonado, follaje verde con grumos de color rojizo y follaje café rojizo sin importar las dimensiones del arbolado.

En el caso de insectos del género *Ips*, y de la especie *Dendroctonus pseudotsugae*, los árboles además de presentar grumos y/o montículos de aserrín de color rojizo, deben presentar follaje de color amarillento rojizo para considerarlos plagados.

13 LINEAMIENTOS TÉCNICOS DE LOS MÉTODOS PARA EL COMBATE Y CONTROL DE LOS INSECTOS DESCORTEZADORES.

5.1 Derivado del monitoreo y del informe técnico señalado en el artículo 196 y 197 del Reglamento, se deben identificar los árboles con presencia de descortezadores y marcarlos para su combate y control.

5.2 Los métodos de combate y control se aplicarán cuando la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) reporte brotes activos por descortezadores y la misma COMISION expida la notificación correspondiente, de acuerdo a lo establecido en los artículos 113 de la Ley, y 195, 196 y 197 del Reglamento, respectivamente y considerando las ANP y las especies establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

5.3 Quienes aprovechen recursos forestales maderables, deben suspender el aprovechamiento para realizar los trabajos de saneamiento. El volumen que resulte, se descontará del volumen autorizado para cada una de las anualidades cuyas áreas de corta hayan sido intervenidas, el cual debe extraerse al concluir dichos trabajos de saneamiento, con excepción del método descrito en el numeral 5.8., inciso c).

5.4 El combate y control de descortezadores se realiza mediante la remoción y destrucción de los insectos a través de los métodos físico-mecánicos y químicos señalados en el numeral 5.8 de la presente Norma.

5.5 Cuando el predio se encuentre dentro de una ANP, cuyo Programa de Manejo contenga restricciones respecto a la aplicación de métodos químicos, se debe aplicar un método físico-mecánico acorde con las disposiciones establecidas en el Programa de Manejo de la ANP correspondiente.

5.6 En el control y combate se debe dar tratamiento a los árboles que en su interior tengan descortezadores en cualquier estado de desarrollo (huevos, larvas, pupas, juveniles y adultos), iniciando el combate bajo el siguiente orden de prioridad por coloración del follaje: café rojizo, rojizo, amarillento, verde amarillento y árboles verdes con grumos de color rojizo o aserrín en el fuste, sin importar las dimensiones del arbolado, salvo que derivado de la verificación que realice la autoridad competente, determine esa condición y ordene las medidas de control necesarias.

5.7 En el caso de descortezadores del género *Ips*, y de la especie *Dendroctonus pseudotsugae*, los árboles además de presentar grumos y/o montículos de aserrín de color rojizo, deben presentar el follaje de color amarillento o rojizo para considerarlos infestados, salvo que derivado de la verificación que realice la autoridad competente, determine esa condición y ordene las medidas de control necesarias.

5.8 Los métodos de combate y control consisten en realizar uno o varios procedimientos descritos a continuación y de acuerdo al numeral 5.9, identificando la especie de descortezador con base en el Anexo 3:

a) Derribo.

Realizar el derribo del árbol en forma direccional sin dañar al arbolado adyacente y facilitando las actividades propias de cada método de combate y control de descortezadores. Se debe realizar el corte del fuste, dejando un tocón de una altura no mayor de 30 cm del suelo, salvo en los casos en que la topografía no lo permita.

b) Seccionado de fustes.

Cortar el fuste en trozas de diferentes medidas.

c) Extracción inmediata.

Consiste en retirar inmediatamente el arbolado derribado, a que se refiere el inciso a) de este numeral. Este método es de aplicación para las especies de descortezadores que presenten una sola generación y se encuentren en estadio de huevo, larva, o pupa. En caso de que el arbolado derribado presente insectos adultos, la PROFEPA o las personas acreditadas y aprobadas para realizar el PEC, deberán indicar al visitado realice la remoción y destrucción de los insectos, antes de su extracción, mediante alguno de los métodos siguientes descritos en el numeral 5.9 de la presente Norma:

1. Derribo, troceo y descortezado mecánico.
2. Derribo, troceo, descortezado manual y quema de corteza.
3. Derribo, troceo, descortezado manual y enterrado de corteza.
4. Derribo, troceo y quema de trozas, puntas o ramas.
5. Derribo, troceo y astillado.

6. Derribo, troceo y aplicación de químico.

7. Derribo, troceo, descortezado y aplicación de químico.

Si la presencia de insectos adultos descrita anteriormente, ocurre dentro de una ANP, la aplicación de los métodos 8. o 9. descritos en el numeral 5.9 de la presente Norma, quedará sujeta a lo establecido en el Programa de Manejo de la ANP que corresponda.

d) Descortezado

Remoción de la corteza en la totalidad de las trozas y ramas con presencia de descortezadores.

e) Picado

Cortar o dividir puntas, ramas o árboles de entre 5 y 15 cm de diámetro con todo y raíz en dimensiones entre 0.5 a 1 m de longitud.

f) Astillado

Reducir puntas, ramas y árboles de diámetros de la capacidad que permita la astilladora, a hojuelas o partículas de madera con dimensiones menores a 1.2 cm de espesor.

g) Quema

Realizar la quema de puntas, ramas o arbolado con diámetros entre 5 y 15 cm de fuste con todo y raíz, en fosas o en pilas, evitando que las ramas gruesas alcancen el estado de ceniza. En el caso de descortezado manual realizar la quema de corteza. Al término de la quema, se debe asegurar que el fuego esté totalmente apagado y observar lo establecido en la legislación y la NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, o la que la sustituya.

h) Enterrado

Cubrir la corteza y ramas picadas, producto del saneamiento con al menos 20 cm de tierra

i) Control de residuos

Cortar en secciones pequeñas las ramas y puntas de los árboles derribados, para ser apilados en montones individuales o en líneas, en este último caso, perpendicularmente a la pendiente del terreno, adicionalmente se podrá combinar con uno o varios procedimientos descritos en el numeral 5.8, cuya finalidad sea evitar la reproducción y dispersión de los insectos descortezadores. En el caso de los tratamientos con descortezado y aplicación de insecticidas por aspersión, el control de residuos debe realizarse aplicando otro baño de insecticida en la concentración indicada en las especificaciones de uso del producto.

j) Aplicación de químicos o semioquímicos

La aspersión o fumigación debe realizarse con una sustancia registrada ante la autoridad competente.

1) En caso de la aplicación de insecticida por aspersión se debe realizar de manera inmediata al derribo del arbolado, el cual se debe girar para cubrir la totalidad de su superficie y hasta punto de goteo. El árbol y ramas deben permanecer sin movimiento al menos 24 horas contadas a partir de que fue aplicado el insecticida.

2) Para los casos de *Dendroctonus*, *Ips* y *Phloeosinus*, se debe realizar el asperjado de la corteza desprendida, trozas, puntas y ramas.

3) Para los casos de *Pseudohylesinus*, *Pityophthorus*, *Hylesinus*, *Pseudopityophthorus* y *Scolytus*, se debe realizar el asperjado de las trozas, puntas y ramas.

4) En caso de la aplicación de fumigante, se deben cubrir trozas y ramas con plástico PVC calibre 600 o su equivalente, sellando con tierra los costados para evitar fugas del gas fumigante. El material fumigado debe permanecer al menos 72 horas cubierto con el plástico.

5) En caso de aplicación de antiagregantes

– Para *Dendroctonus pseudotsugae*:

- Se deben colocar dispositivos liberadores de feromonas o semioquímicos antiagregantes. La feromona antiagregante a base de 3-metil-2-ciclohexeno-1-ona (feromona específica) se aplica en forma terrestre o aérea.

- Aplicación terrestre, a razón de 28.8 gramos de ingrediente activo por hectárea, en presentación de cápsula burbuja.

- Aplicación por vía aérea, a razón de 185.3 gramos por hectárea, en presentación de microhojuelas.

- Debe aplicarse esta estrategia mediante la técnica conocida como empuje y jalón, colocando trampas cebadas con semioquímicos atrayentes en sitios designados, que servirán para el trampeo masivo de descortezadores; y aplicando feromona antiagregante en el rodal a proteger.

- La aplicación de la feromona debe hacerse de una a dos semanas antes del inicio del periodo de vuelo del descortezador.

- Las cápsulas burbuja se engrapan sobre el fuste de los árboles en pie de cualquier especie, árboles caídos, tocones o arbustos, a razón de una cápsula burbuja cada 12 m, espaciadas en un patrón de cuadrícula de 12 x 12 metros, hasta cubrir el rodal a proteger. - Para el caso de otros descortezadores como *Dendroctonus mexicanus* y *Dendroctonus frontalis*, debe aplicarse la feromona antiagregante Verbenona u otros semioquímicos antiagregantes.

k) Extracción con raíz

Extracción del arbolado con diámetros entre 5 y 15 cm de fuste afectado con todo y raíz. Esta acción se realiza cuando el insecto se encuentra en estado larvario o de pupa (ver Apéndice informativo).

l) Abandono

Dejar en la superficie del suelo en forma horizontal el árbol derribado, con la finalidad de establecer enemigos naturales de los descortezadores. Esta acción se aplica únicamente cuando los descortezadores se encuentran en estadio larvario. Asimismo, se puede optar por el abandono del arbolado tratado cuando el terreno es inaccesible o existen dificultades legales o conflictos que impidan la extracción. En caso de que el arbolado derribado presente insectos adultos, la PROFEPA o las personas acreditadas y aprobadas para realizar el PEC, deberán indicar al visitado realice la remoción y destrucción de los insectos, antes de su extracción, mediante alguno de los métodos siguientes descritos en el numeral 5.9 de la presente Norma:

1. Derribo, troceo y descortezado mecánico.
2. Derribo, troceo, descortezado manual y quema de corteza.
3. Derribo, troceo, descortezado manual y enterrado de corteza.
4. Derribo, troceo y quema de trozas, puntas o ramas.
5. Derribo, troceo y astillado.

6. Derribo, troceo y aplicación de químico.

7. Derribo, troceo, descortezado y aplicación de químico.

Si la presencia de insectos adultos descrita anteriormente, ocurre dentro de una ANP, la aplicación de los métodos 8. o 9. descritos en el numeral 5.9 de la presente Norma, quedará sujeta a lo establecido en el Programa de Manejo de la ANP que corresponda.

Métodos de combate y control de insectos descortezadores	Especies de insectos descortezadores al que es aplicable	PROCEDIMIENTO											
		Derribo	Seccionado de fustes	Descortezado	Extracción con raíz	Picado	Astillado	Quema	Enterrado	Control de residuos	Abandono	Extracción inmediata	Aplicación de químicos o semioquímicos
8. Derribo, troceo y aplicación de químico	Dendroctonus adjunctus, D. mexicanus , D. frontalis , D.mesoamericanus, D.brevicomis, D. pseudotsugae, D. jeffreyi, D. valens Ips lecontei, I. pini, I. confusus Phloeosinus baumanni, P. tacubayae, P. serratus. Hylesinus aztecus, H. mexicanus Scolytus mundus, S. aztecus, S. multistriatus, S. schevyrewii Pityophthorus	x	x							x			x

Tabla 6 Procedimiento a seguir para obtener el saneamiento forestal.

14 METODOLOGIA DEL COMBATE Y CONTROL DE LA PLAGA.

Esta metodología es aplicación de químicos o semioquímicos, La aspersión o fumigación debe realizarse con una sustancia registrada ante la autoridad competente.

1) En caso de la aplicación de insecticida por aspersión se debe realizar de manera inmediata al derribo del arbolado, el cual se debe girar para cubrir la totalidad de su superficie y hasta punto de goteo. El árbol y ramas deben permanecer sin movimiento al menos 24 horas contadas a partir de que fue aplicado el insecticida.

2) Para los casos de Dendroctonus, Ips y Phloeosinus, se debe realizar el asperjado de la corteza desprendida, trozas, puntas y ramas.

3) Para los casos de *Pseudohylesinus*, *Pityophthorus*, *Hylesinus*, *Pseudopityophthorus* y *Scolytus*, se debe realizar el asperjado de las trozas, puntas y ramas.

4) En caso de la aplicación de fumigante, se deben cubrir trozas y ramas con plástico PVC calibre 600 o su equivalente, sellando con tierra los costados para evitar fugas del gas fumigante. El material fumigado debe permanecer al menos 72 horas cubierto con el plástico.

14.1 Prioridad del arbolado a sanear.

Se comenzarán a sanear los árboles con el arbolado de follaje rojizo; siguiendo con los de follaje verde alimonado; después con los de follaje verde con grumos de color rojizo y finalizara con los de follaje café rojizo; incluyendo toda la gradación de alturas y diámetros del arbolado plagado

14.2 Derribo.

Se realizará con motosierras, empleando el derribo direccional para reducir el daño al arbolado residual.

14.3 Seccionado del fuste.

Se hará también con motosierras, y si los productores forestales resultantes son aptos para industrializarlos, las trozas se cortarán en longitudes que la industria compradora necesite.

14.4 Asperjado.

Se llevara a cabo con bombas aspersores, inmediatamente después del troceo, usando una mezcla de químicos a punto de goteo, compuesta por un agente activo que es el DECIS 2.5 C.E. y un agente adherente que es el AGROTIN, ambos recomendado por la SEMARNAT, **en una proporción de un litro del segundo por 250 mililitros del primero, diluyendo esta mezcla en 200 litros de agua**, los químicos mencionados de acuerdo con el responsable técnico forestal, son de acción inmediata y mortífera sobre el insecto descortezador y además son de bajo espectro ecológico, es decir sin efectos residuales en las áreas sometidas al saneamiento fitosanitario.

En caso de que no murieran el total de insectos, se aplicara el método de fumigación, que consiste en asperjar la tracería y cubrirla inmediatamente si los insectos no murieran totalmente con el asperjado, se aplicara la fumigación a la tracería plagada, método que consiste en cubrirla con plástico PVC calibre 600 o equivalente, sellando los costados con tierra para evitar que se escape el gas fumigante en estas condiciones deberá permanecer como mínimo 72 horas antes de proceder a su movilización.

14.5 Descortezado.

En algunos casos va hacer necesario descortezar las tracerías, con hacha, porque pueden tener presencia excesiva de insectos o que por alguna razón no se vaya a extraer en forma inmediata deberán asperjarse antes y después del descortezado.

14.6 Control de residuos.

El control re residuos se hará construyendo muros de retención de suelos en el área saneada, y los desperdicios que sobran se pican y se amontonaran y/o esparcirán sobre el terreno en forma perpendicular a su pendiente o siguiendo las curvas de nivel.

15 ESTRATEGIAS PARA EL COMBATE Y CONTROL DEL DESCORTEZADOR.

La Norma Oficial da los lineamientos en los que se basan las estrategias que se aplicaran en el saneamiento de las áreas plagadas. Dichas estrategias serán las siguientes.

15.1 Brotes de infestación virulentos.

Todas las brigadas se concentrarán en estos brotes con el de ser los primeros en sanear.

15.2 Áreas con regeneración natural.

Estas áreas serán las siguientes en sanear.

15.3 Inicio del saneamiento.

El tratamiento se comenzará en sentido opuesto al avance de la plaga.

16 BRIGADA PARA EL COMBATE Y CONTROL DEL DESCORTEZADOR.

El tratamiento fitosanitario se realizará con brigadas de personal, constituida por seis elementos, los que tendrán los siguientes cargos:

- Un motosierrista, encargado del derribo y troceo del arbolado plagado
- Dos asperjadores que harán la aplicación de la mezcla de químicos a la trocería.
- Tres volteadores de trocería y encargados de realizar el control de los residuos forestales y cubrir las trocerías con el plástico cuando se aplique el método de fumigación, y sellar las orillas del plástico con tierra para que no haya fugas de los químicos.

17 NUMERO DE BRIGADAS.

17.1 Tiempo estimado de saneamiento.

Es el periodo exclusivo y real en que las brigadas llevarán a cabo el saneamiento, el cual para el presente caso se justifica en 6 meses a partir de la emisión de la notificación correspondiente Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), considerando las superficies y volúmenes a sanear, rendimiento de las brigadas y época en que se realizará el tratamiento fitosanitario. Para este caso se requiere de **6 brigadas de combate**, que corresponde a trabajar cada una en los brotes o parajes ya identificados; dichas brigadas estarán compuestas por **6 elementos**. Previo al tiempo indicado para el saneamiento, se realizan otras actividades afines a la elaboración del diagnóstico, las cuales se indican en el Cronograma que más adelante se fija.

17.2 Volumen total de saneamiento y distribución de productos.

El volumen total plagado que arrojo el Inventario forestal realizado, fue de **16,344.777 m³ v.t.a.**, contenido en los **Veinticinco brotes** detectados y los cuales suman la cantidad de **1,318.248 hectáreas**.

De este volumen, mediante la distribución de producto queda de la siguiente manera:

Producto	% Pino	Volumen en m3 v.t.a
Primario	7	944.83
Secundario	11	1,484.73
Material celulósico	15	2,024.64
Residuos o desperdicio	67	9,043.38
TOTAL %	100	13,497.59

Tabla 7 Distribución de productos forestales obtenidos del área afectada.

17.3 Rendimiento por brigada/día.

Para este saneamiento, el rendimiento por brigada se estimó en 25 m³ rollo/día.

17.4 Días laborales por mes.

Se consideró un promedio de 18 días laborales por mes, por lo que, en los 5 meses del calendario propuesto, habrá 90 días laborales.

Nota: los días restantes, serán utilizados para llevar a cabo los trabajos de ordenación y acomodo de material de desperdicio del saneamiento.

Superficie afectada (has)	Volumen. virulento (m ³ v.t.a.)	Rendimiento por brigada (m ³ v.t.a.)/día	No. de brigadas	No. integrantes por brigada	No. días efectivos de trabajo	No. de jornales totales
1,057.64	13,497.59	25	6	6	90	3,240

Tabla 8 Requerimiento de mano de obra y tiempo estimado para concluir las actividades.

18 EQUIPO, MATERIALES Y HERRAMIENTA A EMPLEAR PARA LAS BRIGADAS.

Contar con el quipo y la herramienta suficiente y necesaria es de vital importancia, puesto que para llevar a cabo el saneamiento adecuadamente de las áreas infestadas, se requiere herramienta de corte, lo que hace necesario saber manejar para evitar cualquier accidente de trabajo, cabe hacer mención que afortunadamente por lo regular la herramienta de corte la manejan los mismos ejidatarios o vecindados del mismo ejido, reduciendo riesgos o accidentes de trabajo, para ello se utilizarán los materiales, equipo y herramienta que se mencionan a continuación.

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
Vehículos	Pza.	3
Bombas aspersoras de mochila	Pza.	12
Mascarillas con filtro	Pza.	12
Botas	Pares.	36
Motosierra	Pza.	12
Hachas	Pza.	6
Machetes	Pza.	18
Ganchos troceros	Pza.	6
Garrafa de 50 lts.	Pza.	6
Cubeta de 10 litros.	Pza.	6
Lima triangular	Pza.	18
Limatón	Pza.	36
Guantes.	Par	36
Cascos protectores	Pza.	36
Gasolina (vehículo y motosierra)	Litros	5000
Lubricantes (vehículo y motosierras)	Litros	500
Aceite de dos tiempos	Litros	200
Insecticida (DECIS 2.5 C.E.)	Litros	100
Adherente (AGROTIN)	Litros	200

Tabla 9 Materiales, herramientas, insumos, mano de obra a requerir para las actividades de saneamiento forestal.

19 MEDIDAS PARA RECUPERAR LAS AREAS SANEADAS.

Las áreas forestales que se someten a saneamiento fitosanitarios sufren impactos negativos, La restauración de la superficie que serán saneadas, requieren de recuperación a través de diversas acciones silviculturales, de protección y fomento forestal, para con esto reducir los riesgos de rebrotes o aparición de nuevas plagas o enfermedades, aunado a esto se deberán realizar recorridos periódicos principalmente en las zonas saneadas para detectar si aparecen de nuevo individuos con presencia de descortezadores, debiendo informar a las autoridades comunales y por consiguiente a las autoridades normativas.

Una forma práctica que se utiliza para determinar estas medidas, es basándose en la pendiente promedio del terreno de las áreas saneadas, las cuales se dividen en dos rangos:

- A) Terrenos con moderada pendiente menos del 50%, y
- B) Terrenos con fuertes pendientes más del 50%.

El pendiente promedio encontrada vario entre el 20 y 25%, por lo que las medidas que se aplicarán, corresponderán a los terrenos con pendiente moderada, y serán como sigue:

19.1 Vegetación

- **Protección de la regeneración natural;** la protección natural, será construir brechas corta fuego alrededor de las áreas que la sustenten para prevenir los incendios forestales, que son el principal enemigo de los bosques.
- **Reforestación:** Después de la primera temporada de lluvias, subsiguiente al saneamiento se evaluará si la regeneración natural se presentó en forma apropiada o de no ser, el segundo caso se realizará una reforestación en el área saneada con una cantidad de **20,000 plantas de pino** que sea compatible o en semejanza con las especies que se desarrollan en la zona.
- **Guardarrayas:** Es importante realizar guardarrayas para aquellas personas que cultivan, ya que, con la quema de sus tlacololes, provocan grandes pérdidas de arbolado por causa de los incendios.
- **Prevención contra incendios forestales:** Cuando menos en el perímetro del área diagnosticada y en donde se tenga conocimiento de mayor incidencia de presencia de incendios forestales, se construirán brechas corta fuego para prevenir que estos dañen las superficies que se sanearon, la prevención también se hará con labores de difusión, a través de la repartición de folletos y colocación de letreros alusivos dentro de las áreas saneadas; así como la prohibición de encender fogatas etc.
- **Colocación de letreros alusivos:** Se colocarán **50 letreros** alusivos en lugares visibles, alusivos a la prevención de incendios forestales; a la detección combate y control de plagas y enfermedades forestales, protección a la fauna silvestre.
- **Prohibición de servidumbres incompatibles:** Para proteger principalmente a la generación natural se prohibirá el pastoreo, clandestinaje, desmonte para agricultura nómada, extracción de partes vegetales y tierra de monte, de las áreas saneadas.

19.2 Fauna silvestre.

- **Protección:** Se dará énfasis a la protección de las especies faunísticas del área, reportadas en la NOM-ECOL-059-2001, prohibiendo su cacería indiscriminada el venado, aunque no está reportado en la norma oficial, también se regulara su cacería, sobre todo de hembras embarazadas o lactantes.
- **Vigilancia Forestal y de fauna:** Se formará un grupo cívico que realizara su misión mediante recorridos del área diagnosticada con una periodicidad de cuando menos 3 veces por mes, en estos recorridos se vigilará que se cumplan las prohibiciones establecidas, así como detectar la presencia de incendios forestales y de reinfestaciones o la presencia de nuevos brotes de plagas. de ser el caso el grupo cívico lo comunicara a las autoridades ejidales o en su caso al prestador de Servicios Técnicos Forestales.

19.3 Suelos.

- **Muros de retención de suelos:** Con el fin de evitar o reducir la erosión hídrica en las áreas saneadas, se construirán muros de retención de suelos con los subproductos y desperdicios forestales por la cantidad de 600 m³.

20 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA ELABORACIÓN DEL DIAGNOSTICO Y EL SANEAMIENTO FORESTAL.

En el siguiente cronograma se plasman las actividades realizadas y por realizar según la calendarización.

ACTIVIDADES	2020										
	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Levantamiento de información de campo.	X	X									
Elaboración de diagnóstico.			X								
Trámite de notificación de saneamiento ante la CONAFOR.				X							
Trámite de documentación de transporte.				X							
Adquisición de equipo, herramienta y químicos				X							
Integración equipamiento y capacitación de brigadas.				X							
Rehabilitación de caminos y vías de acceso.				X							
Integración del grupo de vigilancia forestal.				X							
Colocación de 50 letreros alusivos a la conservación del recurso forestal.					X						
Trabajos de combate y control saneamiento.				X	X	X	X	X	X	X	X
Construcción de guardarrayas.			X	X							
Extraccion de madera resultante del saneamiento.						X	X	X	X	X	
Elaboración y entrega de informe final de saneamiento.											X
Evaluación de la regeneración natural.											
Reforestación de pino (de ser necesario).											

Tabla 10 Cronograma de actividades para llevar a cabo el saneamiento forestal.

Nota: La extracción de la madera resultante del saneamiento se extraerá, pero debido a que se moverá en temporada de lluvias, por ello se solicita mayor tiempo por las condiciones que no serán las idóneas para la extracción de este.

21 FORMA DE MARQUEO DEL ARBOLADO PLAGADO.

El marcaje se realizará con el martillo número NMO-027. Correspondiente al Ing. Natividad Morales Organista. **Por lo que se requerirá el trámite de remisiones forestales, las cuales servirán para el transporte legal de las materias primas (madera en rollo), que se obtendrán como resultado del saneamiento forestal.**

22 RESPONSIVA TECNICA DE LA ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DEL DIAGNOSTICO DEL INSECTO DESCORTEZADOR DEL PINO EN EL EJIDO TIXTLANCINGO, MUNICIPIO DE COYUCA DE BENITEZ, ESTADO DE GUERRERO.

La responsabilidad técnica de la elaboración y revisión del presente diagnóstico de plagas del insecto descortezador del pino, estuvo a cargo del Ing. Natividad Morales Organista. que se encuentra inscrito ante el Registro Forestal Nacional en el Libro GRO, Tipo UI, Volumen 2, Numero 27, Año 12, de fecha 23 de mayo de 2012, con domicilio en rio Grijalva It 29, mz 13, Col. El Tomatal Chilpancingo, Gro., C.P. 39085, Tel. (7424258860 Cel. 7421004779, E-mail: mororgnat@yahoo.com.mx

A T E N T A M E N T E EL COMISARIADO EJIDAL DE TIXTLANCINGO, MUNICIPIO DE COYUCA DE BENITEZ, ESTADO DE GUERRERO.

PRESIDENTE

SECRETARIO

TESORERO

C. Baldemar Gonzaga Mateo.

C. Camilo Martínez Lozano.

C. Andrés Herculano de la Cruz.

POR EL PRESTADOR DE SERVICIOS TECNICOS FORESTALES



Ing. Natividad Morales Organista.
Servicios Profesionales Forestales y Ambientales.

23 ANEXOS.

23.1 Mapa general Georreferenciado con la ubicación de los brotes en estado de virulencia, propuesta para saneamiento.

23.2 Álbum fotográfico del predio afectado.

ALBÚM FOTOGRÁFICO DEL DIAGNOSTICO FITOSANITARIO.

IMAGEN	DESCRIPCIÓN
	<p>Vista del arbolado afectado, en esta imagen se puede apreciar que es arbolado sumamente delgado en su mayoría, por lo que no representa ingresos altos por la venta de madera.</p>
	<p>Levantamiento de la información de campo con los brigadistas forestales, para la obtención de la información de campo que sirvió para la generación del presente diagnostico fitosanitario.</p>



Levantamiento de la información de campo sobre la medición de diámetros y alturas de los árboles afectados por la plaga de Descortezador de pino.



Evidencia del insecto que se encuentra en los bosques a la fecha, el cual debe ser atacado a la brevedad, para evitar su propagación en la demás área forestal con que a la fecha cuenta el predio.



Vista del arbolado afectado en estado verde con grumos blancos de resina de pino, evidencia de que el insecto a la fecha se encuentra atacando los bosques del predio en cuestión.



Delimitación de los sitios de muestreo para la toma de datos de campo que sirvieron para integrar el presente diagnóstico fitosanitario.



Vista panorámico de brotes activos dentro del ejido Tixtlancingo.



Vista de la abundante cantidad de renuevo, el cual es un indicador de la pronta respuesta que tendrá el bosque una vez que se concluyan las actividades de saneamiento forestal que se está planteando en el presente diagnostico fitosanitario.



Brigadas forestales en el levantamiento de información de campo.



Apoyo de parte de los ejidatarios del lugar en la toma de datos obtenidos del bosque afectado, mediante el inventario forestal.