

Formato de Licencia de uso no exclusiva de fotografías e Ilustraciones digitales

Tapachula, Chiapas; a 28 de Mayo 2019

A quien corresponda.

El que suscribe, Cristian Tovilla Hernández , en pleno uso y goce de mis facultades y derechos, de nacionalidad **Dato personal** con Registro Federal de Contribuyentes número **Dato personal** acreditando mi personalidad con la Credencial de Elector, expedida por el Instituto Federal Electoral, con número de folio **Dato personal**, cuya copia se adjunta al presente escrito como **Anexo 1**, con domicilio en el inmueble ubicado en **Dato personal**, **Dato personal**, manifiesto lo siguiente:

Declaro bajo protesta de decir verdad, que soy el autor primigenio y que cuento con los derechos de autor, por lo que gozo de todas las prerrogativas y privilegios exclusivos de carácter personal y patrimonial que por derecho me corresponden, sobre las fotografías que se enlistan en el **Anexo 2** y que se entregan vía correo electrónico.

Que a través de este instrumento otorgo a la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad** y a **Nacional Financiera Fideicomiso Fondo para la Biodiversidad**, licencia de uso no exclusiva por tiempo indefinido de las obras antes mencionada, las cuales son resultado del proyecto **FN005 Inventario y monitoreo del estado actual de los bosques de manglar de Chiapas y Oaxaca**, que fue apoyado por la CONABIO con el número de convenio FB1348/FN005/08, para su utilización por sí o por terceros en México y otros países, para su reproducción, publicación, edición, comunicación pública, o para fijarlas por medios impresos, digitales, electrónicos u otros, sin límite alguno, en la consideración de que cada vez que se usen las mismas, deberá darse al suscrito el crédito correspondiente, reservándome la facultad de usar las obras de mi autoría para los fines que libremente decida.

Asimismo, autorizo a la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la biodiversidad y a Nacional Financiera Fideicomiso fondo para la Biodiversidad** para que puedan hacer obras derivadas de las obras primigenias señaladas en el presente documento.

Finalmente, el suscrito libera a Nacional Financiera Fideicomiso **“Fondo para la Biodiversidad”** y a la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad**, de toda responsabilidad presente o futura que pudiera surgir con motivo de la presente licencia de derechos, y que pudiera afectar intereses de terceros.

Lo anterior, en términos de los artículos 24, 26 bis, 27, 30, 31, y demás relativos y aplicables de la Ley Federal del Derecho de Autor.

A T E N T A M E N T E

Dato personal

Cristian Tovilla Hernández
Correo electrónico: ctovilla@ecosur.mx

Anexo 1
Anexar copia de IFE

Anexo 2
Relación de imágenes

Dato personal

Entrega	No. Foto	Título	Lugar	Descripción de la imagen	Sistema lagunar	Estado	Autor
1	1	A. germinans	Barra de San José	Árbol maduro de A. germinans en las inmediaciones de Barra San José.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	2	Área deforestada	Barra de San José	Para uso de granjas de camarón.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	3	Medición de pneumatóforos	Barra de San José	pneumatóforos muy desarrollados	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	4	Vegetación acuática	Barra de San José	Lirio acuático sinónimo de alteración.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	5	Barra San José	Barra de San José	El crecimiento poblacional reduce los bosques de manglar.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	6	Bosque de cuenca	Barra de San José	Compuesto por árboles juveniles a maduros.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	7	Bosque de cuenca	Barra de San José	Bosque maduro de A. germinans.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	8	Bosque de R. mangle	Barra de San José	Bosque juvenil de R. mangle.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	9	Bosque ribereño	Barra de San José	Compuesto principalmente por R. mangle.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	10	Copa R. mangle	Barra de San José	La copa de estos árboles albergan numerosas especies de animales.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	11	R. mangle	Barra de San José	Árbol de R. mangle de 20-25m de altura propenso a ser derribado por los fuertes vientos o algún rayo.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	12	Copas de L. racemosa	Barra de San José	Fuste de L. racemosa rectos y con una altura de 20m de altura.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	13	Derribados y en pie	Barra de San José	Este fenómeno indica el grado de madurez de los árboles, lo cuales son derribados por fuertes vientos y/o plagados.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	14	Cocos nucifera	Barra de San José	Aparece desiminada próximo a la costa	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	15	Bosque juvenil	Barra de San José	Compuesto por árboles de R. mangle con fustes rectos y semirrectos.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	16	Granja en agonía	Barra de San José	En época de sequías se evapora la poco agua.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	17	Inclinado	Barra de San José	Árbol de R. mangle con fuste inclinado, con una altura de 20m.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	18	Copas y fustes	Barra de San José	los rodales de L. racemosa regularmente presentan fustes rectos y copas altas.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	19	Raíces y fustes	Barra de San José	R. mangle de 20-25m de altura.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	20	Granja en abandono	Barra de San José	En las cercanías de la comunidad E. Zapata se encuentran estas granjas abandonadas.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	21	¿Desarrollo sustentable?	Barra de San José	Las granjas abandonadas provocan una elevada salinidad en el sitio.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	22	Vegetación acuática	Barra de San José	Presentes normalmente en zonas en donde hay mayor inundación	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	23	Vegetación asociada al manglar	Barra de San José	Este tipo de vegetación llega a medir 1-1.5m de altura en algunos sitios de la Costa de Chiapas.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	24	UMP numerada	Barra de San José	UMP compuesta por árboles de R. mangle y L. racemosa.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	25	Pachira acuática	Barra de San José	Bosque ribereño compuesto por P. aquatica y R. mangle.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	26	Plantación de marañón	Barra de San José	El avance de la frontera agrícola amenazan la permanencia del recurso mangle.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	27	Plántula Tipo A de L. racemosa	Barra de San José	Las hojas y flores son diminutas y numerosas.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	28	Bosque de R. mangle	Barra de San José	La cobertura y altura de estas especies son de las más altas de la costa de chiapas.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	29	Raíces de R. mangle	Barra de San José	Este tipo de raíces arqueadas sirven de soporte del árbol.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	30	Raíz de Pachira acuática	Barra de San José	Raíces tabulares de tipo laminar y con ramificación simple.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	31	Raíz de L. racemosa	Barra de San José	Posee un sistema radicular poco profundo.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	32	Sistema de raíces	Barra de San José	Sistema de raíces en forma de zancos.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	33	Fuste y Raíz	Barra de San José	Bosque de R. mangle con fuste rectos y raíces de 1-2m de altura.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	34	Regeneración	Barra de San José	La conservación de áreas de manglar garantiza la disponibilidad de plántulas para la regeneración natural de zonas perturbadas	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	35	Rodal de L. racemosa	Barra de San José	Árbol de L. racemosa con fuste recto y raíces arraigadas al suelo.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	36	Talado	Barra de San José	Los árboles de 10cm de DAP son los que la gente tala para la construcción de palapas.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	37	Thalia geniculata "popal"	Barra de San José	Comunidad vegetal propia de lugares pantanosos	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	38	Vegetación asociada al manglar	Barra de San José	Este tipo de vegetación es común encontrarla sobre las raíces de R. mangle.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	39	Palmar	Barra de San José	Vegetación asociada al manglar.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	40	Vegetación terrestre	Barra de San José	En la parte donde termina el manglar existe un área ocupada por este tipo de vegetación.	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	41	L. racemosa	Barrita de Pajon-Pampa Honda	Franja de L. racemosa en las inmediaciones a Barrita de pajón	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	42	Bosques mixto	Barrita de Pajon-Pampa Honda	Bosque compuesto por R. mangle y L. racemosa	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	43	Vegetación asociada al manglar	Barrita de Pajon-Pampa Honda	En este bosque compuesto por L. racemosa aparecen manchones de B. maritima.	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	44	Canal	Barrita de Pajon-Pampa Honda	Canal de comunica Barrita de pajón con Pampa honda y en la cual se aprecian bosques de manglar medianamente conervados.	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	45	Ceiba	Barrita de Pajon-Pampa Honda	Vegetación terrestre aladaña al manglar.	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	46	Sucesión	Barrita de Pajon-Pampa Honda	La mortalidad de los árboles va acompañada con el crecimiento de árboles juveniles.	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	47	A. germinans	Barrita de Pajon-Pampa Honda	Bosque de cuenca maduro	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	48	Fustes inclinados	Barrita de Pajon-Pampa Honda	Bosque de A. germinans con asociación de L. racemosa con fustes inclinados.	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	49	Bosque de L. racemosa	Barrita de Pajon-Pampa Honda	La mayoría de los bosques de L. racemosa sufren stress y una elevada mortalidad.	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	50	Uso del recurso mangle	Barrita de Pajon-Pampa Honda	Tapo construido con madera de L. racemosa.	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	51	Depósito de sedimentos	Barrita de Pajon-Pampa Honda	Sedimentos arrojados paralelo al manglar, lo cual provoca la muerte de los bosques.	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	52	Bosque de borde	Barrita de Pajon-Pampa Honda	Bosque de L. racemosa con fustes inclinados.	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	53	Plántulas	Barrita de Pajon-Pampa Honda	Pèse a la elevada salinidad las plántulas logran sobrevivir.	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	54	Tapo	Barrita de Pajon-Pampa Honda	Zona de pesca de los habitantes de Barrita de Pajón.	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	55	Bosque ribereño de R. mangle.	Barrita de Pajon-Pampa Honda	Bosque constituido por árboles juveniles.	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	56	Sedimentos	Barrita de Pajon-Pampa Honda	Este tipo de actividades ha originado la pérdida de los bosques de manglar en este sitio.	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	57	Comunidad de Pampa Honda.	Barrita de Pajon-Pampa Honda	Cada vez más el crecimiento de las comunidades es mayor.	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	58	A. germinans	Barrita de Pajon-Pampa Honda	Bosque de A. germinans con alturas de 10-20m de altura.	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	59	pneumatóforos	Barrita de Pajon-Pampa Honda	Pneumatóforos de A. germinans.	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	60	En plenitud de la vida	Barrita de Pajon-Pampa Honda	Regeneración de una plántula de L. racemosa.	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	61	Talado	Barrita de Pajon-Pampa Honda	Los fustes de de mediana envergadura son los preferidos por los habitantes de las comunidades.	Barrita de Pajón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	62	Aves	Cabildos Amatal	Los manglares son refugio de aves migratorias y residentes.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	63	Batis maritima	Cabildos Amatal	La mayor parte del sitio se encuentra cubierto por B. maritima, especie tolerante a la sal y nativas de las costas.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	64	Hojas de batis	Cabildos Amatal	Las hojas son pequeñas, carnosas y estrechas.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	65	Bosque de borde	Cabildos Amatal	Bosque de C. erectus con fustes semirrectos	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	66	Árbol de C. erectus	Cabildos Amatal	Árbol de C. erectus con ramificaciones inclinadas.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	67	Bosque de C. erectus	Cabildos Amatal	Bosque compuesto por C. erectus y Batis maritima.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	68	Deterioro	Cabildos Amatal	Las actividades humanas han causado el deterioro del manglar.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	69	Dos sobrevivientes	Cabildos Amatal	Árboles de A. germinans en medio de la tarquina.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	70	Vegetación terrestre	Cabildos Amatal	Este tipo de vegetación crea una competencia con los bosques de manglar.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	71	Bifurcación	Cabildos Amatal	Este fenómeno se presenta regularmente por el corte de algún extremo del árbol.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	72	Flores de R. mangle	Cabildos Amatal	La floración se realiza en forma continua durante el año.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	73	La solución a la pobreza	Cabildos Amatal	Granja acuícola abandonada.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	74	Incendio	Cabildos Amatal	Los incendios forestales provocan una gran extinción de los bosques de manglar.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	75	En busca de los rayos del sol	Cabildos Amatal	Buena parte de los árboles de L. racemosa se encuentran inclinados.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	76	Matapalos	Cabildos Amatal	Este tipo de vegetación alrededor de los árboles los secas hasta matarlos.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	77	Para muestras	Cabildos Amatal	Agujero de 30cm de profundidad para la toma de muestras de sedimentos.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	78	Palmar	Cabildos Amatal	Otra de las especies más comunes aledañas al manglar.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	79	Frutos	Cabildos Amatal	La floración se inicia a finales de abril-mayo, con maduración rápida y muy abundante.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	80	Plántulas	Cabildos Amatal	Plántulas Tipo A de L. racemosa.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	81	Evento natural	Cabildos Amatal	En los espacios abiertos es común que se formen remolinos.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	82	Salinera	Cabildos Amatal	La conversión de zonas de manglar en estanques salineros ha provocado la eliminación drástica de esta vegetación.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	83	UMP 8	Cabildos Amatal	UMP 8 compuesta por R. mangle.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	84	Derribado	Cabildos Amatal	Árbol de C. erectus de 5-8cm de DAP talado.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	85	Tapo de laguna Cabildo	Cabildos Amatal	La construcción de este tipo de obras dentro y fuera de las zonas del manglar es causa también de deterioro.	Cabildo- Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	86	Sedimentación	Cabildos Amatal	Zona de tiro de tarquinas en las cuales son arrojados los sedimentos de la laguna.	Cabildo- Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	87	Telaraña	Cabildos Amatal	Entra las raíces se puede observar gran cantidad de telaraña.	Cabildo- Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	88	Termitero	Cabildos Amatal	En el se refugian gran cantidad de vida animal.	Cabildo- Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	89	Obtención de muestras	Cabildos Amatal	Toma de sedimentos de una de las UMP en Cabildo- Amatal.	Cabildo- Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	90	Vegetación asociada al manglar	Cabildos Amatal	Este tipo de vegetación es competidor con el manglar por la luz solar y espacio de crecimiento.	Cabildo- Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	91	Vegetación de dunas	Cabildos Amatal	La elevada salinidad en el suelo provoca que solamente este tipo de vegetación se desarrolle en el sitio.	Cabildo- Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	92	Vegetación terrestre	Cabildos Amatal	En esta zona existe áreas de vegetación xerófila y Batis maritima.	Cabildo- Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	93	Batis maritima	Cabildos Amatal	Batis maritima es la especie que abunda en el sitio.	Cabildo- Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	94	Casi perfecto	Cabildos Amatal	El manglar cobijo de muchas especies de animales.	Cabildo- Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	95	Vestigios arqueológicos	Cabildos Amatal	En la zona de Cabildo-Amatal y aledaño al manglar es común encontrar vestigios de nuestros antepasados.	Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	96	Juvenil de A. germinans	Chacagua- Oaxaca	Este bosque presenta alturas de 10-15m de altura.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	97	Fuste de mediana altura	Chacagua- Oaxaca	A. germinans juvenil-maduro rodeada de pneumatóforos.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	98	Fuste de gran altura	Chacagua- Oaxaca	Los árboles de A. germinans alcanzan a medir hasta 20m de altura, dependiendo las condiciones del stress ambiental.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	99	Alteración	Chacagua- Oaxaca	La elevada salinidad y poca afluencia de agua dulce ha provocado la muerte de árboles juveniles.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	100	Bosque de cuenca	Chacagua- Oaxaca	Este tipo de bosque presenta alturas menores y grandes coberturas.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	101	Juvenil de Negro	Chacagua- Oaxaca	Bosque constituido por A. germinans.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	102	Bosque juvenil de A. germinans.	Chacagua- Oaxaca	Los propágulos se arraigan rápidamente a cualquier sustrato, aunque poseen tasas menores de germinación.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	103	Bosque mixto	Chacagua- Oaxaca	Bosque compuesto por L. racemosa, A. germinans y R. mangle.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	104	Bosque de L. racemosa	Chacagua- Oaxaca	Compuesto por un arbolado de 3-8cm de DAP.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	105	Bosque de C. erectus	Chacagua- Oaxaca	Bosque medianamente conservado debido.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	106	Prontos a ser derribados	Chacagua- Oaxaca	Bosque de C. erectus compuesto por árboles inclinados de 10-12m de altura.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	107	Camino de terracería	Chacagua- Oaxaca	La construcción de camino elimina buena parte de los bosques de manglar.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	108	Un espacio para la ciencia	Chacagua- Oaxaca	En ambos lados del canal se puede observar R. mangle con asociación de L. racemosa.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	109	Canal	Chacagua- Oaxaca	Este canal comunica a Chacahua con Los Azufres.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	110	Cercado	Chacagua- Oaxaca	Al existir zonas desprovistas de vegetación inmediatamente son cercadas para el uso agrícola y ganadero.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	111	Comunidad	Chacagua- Oaxaca	La cercanía de las comunidades a los bosques de manglar origina que hagan uso del recurso mangle.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	112	Un poco de conciencia	Chacagua- Oaxaca	Este tipo de letreros puede ayudar a mitigar la deforestación.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	113	Construcciones	Chacagua- Oaxaca	La edificación de "palapas" en zona de manglar provoca la deforestación de buena parte del bosque.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	114	Ecotono	Chacagua- Oaxaca	Zona de transición de la vegetación terrestre y manglar.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	115	Algún día llegará la lluvia	Chacagua- Oaxaca	Solamente A. germinans soporta la elevada salinidad del sitio.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	116	Fuste de Botoncillo	Chacagua- Oaxaca	Los fustes inclinados indican que fueron derribados cuando aún eran juveniles y a partir de allí sobrevivieron.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	117	Fuste de L. racemosa	Chacagua- Oaxaca	Los fustes inclinados constituyen una barrera de difícil acceso.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	118	Fustes de R. mangle	Chacagua- Oaxaca	Los fustes de R. mangle se encuentran inclinados o deformes.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	119	L. racemosa	Chacagua- Oaxaca	Árboles de L. racemosa con con fustes inclinados por algún fuerte viento o meoro	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	120	Fustes maduros	Chacagua- Oaxaca	Entre más viejos se encuentren los árboles mayor será la probabilidad de ser derribados e inclinados por algún fuerte viento	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	121	Panòramica de Laguna de Chacahua.	Chacagua- Oaxaca	Con una extensión de 3324 hectáreas de cuerpos de agua.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	122	Reses	Chacagua- Oaxaca	Zonas convertidas en potreros, que debido a la alta salinidad y poca afluencia de agua dulce las reses mueren.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	123	Mortalidad	Chacagua- Oaxaca	Las altas concentraciones de sales y la poca afluencia de agua dulce provoca que àrboles como L. racemosa y C. erectus mueran.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	124	Sistema de raíces de A. germinans	Chacagua- Oaxaca	Este sistema de raíces tiene un cableado subterráneo que producen cientos de pneumatófors delgados que se levantan en el agua alrededor del árbol.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	125	Raíces	Chacagua- Oaxaca	Por la estructura de algunos de los árboles de R. mangle, se puede observar que las raíces se encuentran uno encima de otra.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	126	R. mangle maduro	Chacagua- Oaxaca	Raíces en forma de zancos de R. mangle maduro.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	127	Raíz de L. racemosa	Chacagua- Oaxaca	Esto permite un mayor arraigo al suelo y soportar fuertes vientos.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	128	Raíz negro	Chacagua- Oaxaca	Este sistema de raíces tiene numerosos poros que producen oxígeno a porciones subterráneas del sistema de raíces.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	129	Talado	Chacagua- Oaxaca	Los habitantes prefieren fustes de 3-5cm de DAP para diversos usos.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	130	Termitero	Chacagua- Oaxaca	Es común encontrarlos dentro de los bosques manglar.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	131	Tocón	Chacagua- Oaxaca	L. racemosa de juvenil a maduro de 15-20 cm de DAP talado.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	132	Vegetación asociada al manglar	Chacagua- Oaxaca	Este tipo de vegetación es común encontrarlo en los bosques de borde y cuenca.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	133	Vegetación terrestre	Chacagua- Oaxaca	La asociación de otras especies origina una competencia lateral por el espacio.	L. Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	134	A. germinans	Encrucijada	Árbol de A. germinans maduro y bifurcaciones.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	135	Árboles de R. mangle	Encrucijada	La altura de la raíz es importante para el fuste limpio	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	136	juveniles y maduros	Encrucijada	Bosque monoespecífico de A. germinans.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	137	Bosque dominante de L. racemosa.	Encrucijada	Presenta fustes rectos de una altura de 15-20m.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	138	Bosque maduro de R. mangle	Encrucijada	En las inmediaciones de la Boca Barra de San Juan.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	139	Juvenil de R. mangle	Encrucijada	La perdida de arboles grandes deja espacio para el crecimiento de arboles jovenes	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	140	Bosque de L. racemosa en El Castaño.	Encrucijada	Bosque juvenil de L. racemosa	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	141	Sistema de raíces de R. mangle	Encrucijada	bosque de R. mangle con sistema de raíces juveniles.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	142	Entrada del río camargo.	Encrucijada	Afluente de agua dulce para el desarrollo estructural de los bosques de manglar.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	143	Los próximos gigantes	Encrucijada	Bosques juveniles con altura promedio de 15 mts	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	144	Brecha	Encrucijada	La introducción de energía eléctrica ha causado la tala de los bosques de manglar.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	145	Reforestados	Encrucijada	Bosque de botoncillo de 3-5m de altura.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	146	Un caído	Encrucijada	Árbol de R. mangle en proceso de descomposición.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	147	Toma de datos en campo.	Encrucijada	Fortmatos en los cuales se recopila toda información.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	148	Fustes rectos de R. mangle	Encrucijada	Las coberturas y fustes de R. mangle son muy notables en el bosque.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	149	Contaminación	Encrucijada	Las corrientes de agua llevan consigo la introducción de residuos sólidos generados en la parte alta de la ciudades a la zona costera.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	150	Copa de L. racemosa	Encrucijada	La copa de los árboles de L. racemosa no suelen tener mucha cobertura peros sí un fuste recto que va más allá de los 15m de altura.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	151	Copa de L. racemosa	Encrucijada	Por lo delgado de los fustes son propensos a ser derribados por fuertes vientos.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	152	Corteza	Encrucijada	La corteza de A. germinans regularmente no presenta fisuras y es lisa, pero por el stress suele suceder este fenómeno.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	153	Corteza L. racemosa	Encrucijada	La corteza de L. racemosa suele ser enteriza y de color claro pero debido al stress en suelo se presenta de esta manera.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	154	Cuadrante	Encrucijada	División de los subcuadrantes de 1X1m para la medición de plántulas.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	155	DAP	Encrucijada	Medición del DAP en un árbol de A. germinans.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	156	Zona de depósito	Encrucijada	El depósito de sedimentos solamente crea mayor concentración de sal alrededor de la laguna.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	157	Deterioro	Encrucijada	El crecimiento de las comunidades ha causado que el manglar sea cada vez más alterado.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	158	Plenitud de la vida	Encrucijada	Raíces de R. mangle menor a 2.5cm.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	159	Un poco de sol	Encrucijada	La competencia de crecimiento de plantulas es muy rapida en espacios libres	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	160	Fauna muerta	Encrucijada	Este tipo de actividades ha venido acabando con la fauna en el manglar.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	161	Fuste inclinado de R. mangle.	Encrucijada	Por su inclinación difícilmente es utilizado por los habitantes de las comunidades.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	162	Fuste recto de R. mangle.	Encrucijada	Árbol de R. mangle con raíces arraigadas al suelo y con un fuste recto mayor a los 20m de altura.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	163	R. mangle con fuste inclinado.	Encrucijada	Solamente hasta la parte media del árbol se puede aprovechar forestalmente	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	164	Fuste recto de A. germinans	Encrucijada	Es poco común encontrar fustes rectos de A. germinans.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	165	R.mangle recto	Encrucijada	Las coberturas de estos árboles no son tan grandes pero si tienen una altura de 20m y un fuste recto.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	166	Hojas y sedimentos.	Encrucijada	Hojas y sedimentos, una perfecta combinación para nutrir el suelo.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	167	Un juvenil	Encrucijada	Árbol de R. mangle con raíces juveniles.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	168	Laminado de árboles	Encrucijada	Una vez medidos y numerados con aerosol se les coloca el cincho de plástico con la laminilla numerada.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	169	Malformación en R. mangle	Encrucijada	Debido al stress, la salinidad la presencia de plagas provoca este tipo de malformaciones	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	170	Abono	Encrucijada	El proceso de descomposición de hojarasca crea una base importante de manteria orgánica en los bosques de manglar.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	171	Midiendo los árboles	Encrucijada	Medición de la altura y cobertura en un bosque dominado por L .racemosa.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	172	Medición de pneumatóforos	Encrucijada	Los pneumatófos de A. germinans se arraigan con facilidad a cualquier tipo de sustrato.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	173	Motosierrazo	Encrucijada	Árbol de R. mangle derribado con morosierra en las inmediaciones de la Reserva La Encrucijada.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	174	Muerto en pie	Encrucijada	Al fondo árboles de R. mangle derribados en su etapa de juveniles y de frente uno desgajado por un rayo.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	175	Perdidas naturales	Encrucijada	Con el paso del tiempo estos árboles caídos sirven de cobijo para crustáceos.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	176	Plagado	Encrucijada	Árbol de R. mangle con algunos hongos alrededor.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	177	Plantas epifitas	Encrucijada	En los sistios ubicados a orilla de los cuerpos agua, en terrenos con niveles de inundación de hasta 35cm, se pueden observar este tipo de plantas epifitas.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	178	Pachira acuática	Encrucijada	Este tipo de vegetación esta asociada principalmte con R. mangle por su tolerancia al agua.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	179	Tipo A R. mangle	Encrucijada	Con la gran cantidad de materia orgánica que rodea a las plántulas y con un poco de espacio para su crecimiento es probable que alcancen el dosel de los árboles.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	180	Va para arriba	Encrucijada	Planta mayor a 1.3m de altura y menor a 2.5cm de DAP.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	181	Plántula joven	Encrucijada	Con el cambio constante de la marea se arrastran propágulos de R. mangle que arraigan en bosques de L. racemosa.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	182	Rhizophora mangle	Encrucijada	El ambiente bajo dosel provees protección a las plántulas de la influencia de la marea, pérdida de sustrato y acción del viento.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	183	Reservorio	Encrucijada	Las plántulas Tipo C son las de mayor esperanza de alcanzar el dosel de los árboles.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	184	Crecimiento	Encrucijada	La tasa de crecimiento es mayor en espacios abiertos que en lo cerrados.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	185	El resgado de la planta madre	Encrucijada	La mayoría de las plántulas se establecena cerca de la planta madre.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	186	Sistema de raíces de A. germinans	Encrucijada	Pneumatóforos o raíces aéreas, que parten de la raíz hacia arriba, éstas son cortas de 20 a 40cm	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	187	Pneumatóforos de A. germinans	Encrucijada	Mangle negro rodeado de pneumatóforos que proporcionan su oxígeno cuando son sumergidos por flujos de marea.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	188	Forma cónica	Encrucijada	Crecimiento cónico de raíz en R. mangle.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	189	Bosque de R. mangle	Encrucijada	Ecosistema de manglar formado por R. mangle, el cual está compuesto por grupos de árboles juveniles-maduros que surgen desde el tronco o de las ramas laterales hasta el agua.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	190	R. mangle juveniles	Encrucijada	Fustes rectos y con gran capacidad de desarrollo estructural en un bosque dominado por L. racemosa.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	191	R. mangle maduro	Encrucijada	Árbol de 20-25m de altura con raíces de 1-2m de altura, lo cual permite un mayor arraigo al suelo.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	192	R. mangle y L. racemosa	Encrucijada	Competencia lateral por alcanzar los primeros rayos de sol.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	193	Raíces	Encrucijada	Raíces fulcreas, ramificadas, curvas y arqueadas.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	194	Arraigándose al suelo	Encrucijada	Destacan las modificaciones de sus raíces en prolongaciones aéreas del tallo como zancos.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	195	Raíces aéreas de A. germinans.	Encrucijada	La función de estos pneumatóforos es la de ventilar el sistema radicular	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	196	Raíces de R. mangle maduras.	Encrucijada	Este fenómeno es común en el mangle rojo.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	197	Raicero	Encrucijada	El mangle rojo tiene un complejo sistema de raíces que le proveen anclaje.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	198	Raíces en crecimiento	Encrucijada	Cuando están los suficientemente maduras las raíces caen del árbol listas para arraigarse al suelo.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	199	Rodal L. racemosa	Encrucijada	L. racemosa posee un sistema radicular poco profundo con raíces que parten de forma radial desde el tronco.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	200	Raíces aéreas de R. mangle	Encrucijada	Las raíces del mangle rojo son muy altas son muy altas, parecidas a zancos que le permiten sostenerse, aumentar las zonas o superficies para el intercambio de gases a través de una serie de poros llamados lentícelas.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	201	R. mangle Tipo A	Encrucijada	Cuando se desprende al propágulo del árbol, puede quedar clavado en el suelo fangoso o dispersarse con las corrientes de agua.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	202	Competencia	Encrucijada	La competencia con las demás plántulas hace más difícil el crecimiento y desarrollo, debido a la competencia por espacio entre las raíces.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	203	Bosque monoespecífico	Encrucijada	Al fondo árbol maduro con asociación de juveniles, con alturas de 20-25m.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	204	Tipo C R. mangle	Encrucijada	Las unidades de dispersión son las plántulas, las cuales tienen la habilidad para flotar y mantener la la viabilidad por largos períodos.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	205	Árbol de 5cm de DAP talado.	Encrucijada	Después de haber sido talado este árbol presento regeneración en uno de los extremos.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	207	Datos en campo	Encrucijada	Toma de datos de la conductividad eléctrica y oxígeno disuelto.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	208	En pie	Encrucijada	Existen casos de muerte causada por rayos.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	209	Tular	Encrucijada	El tular es frecuente en la rivera de algunos de los ríos que desembocan en La Encrucijada.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	210	Incendio	Encrucijada	El tular es un tipo de vegetación que alberga tortugas de agua dulce, razón por la cual son frecuentes los incendios para el saqueo.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	211	Cerca del manglar	Encrucijada	Los incendios forestales han provocado en el área la extinción de bosques de manglar.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	212	UMP 56 de L. racemosa.	Encrucijada	Bosque dominante por L. racemosa	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	213	Vereda	Encrucijada	Por estos senderos es sacada la madera de mangle para las comunidades.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	214	Vivo y muerto	Encrucijada	El ataque de plagas ha provocado la muerte de los árboles en pie de L. racemosa.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	215	Reforestación	Encrucijada	La reforestación con R. mangle en zonas de depósitos de sedimentos por causa de dragados es una alternativa para la recuperación del hábitat.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	216	Agricultura	Gancho	El avance de la agricultura y el uso de agroquímicos es fuente de contaminación en los bosques de manglar y el estero.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	217	Altura	Gancho	Alturas de hasta 35 m en bosques de R mangle	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	218	Vegetación terrestre	Gancho	Estos arboles son comunes en sitios de C erectus	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	219	La tala de C erectus	Gancho	Los principales deterioros que se presentan en el manglar es la tala inmoderada de estos bosques.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	220	Vegetación inducida	Gancho	Crecimiento de algunos almendros en bosques de L.racemosa	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	221	Lo que Bárbara dejo	Gancho	El evento meteorológico del 2006 causo la pérdida de árboles con más de 30m de altura.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	222	Soporte	Gancho	Los que no logran ser derribados por los fuertes vientos sirven de sostén para los fueron derribados.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	223	Muerto en pie	Gancho	L. racemosa muerto a consecuencia de las plagas.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	224	Para leña	Gancho	Los lugares abiertos son idóneos para encontrar arboles muertos y extraerlos como leña	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	225	Bosque alterado	Gancho	El grado de deterioro que existe en estos bosque de El Gancho se debe principalmente por la utilización del recurso mangle en la construcción, ganadería y agricultura.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	226	UMP 9 compuesta de C. erectus.	Gancho	Bosque de C. erectus dentro de la comunidad La Cigüeña.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	227	Manchón de C. erectus	Gancho	Las franjas de C. erectus se han reducido con el paso del tiempo.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	228	Inclinados	Gancho	Bosque de borde compuesto por L. racemosa.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	229	Canal	Gancho	Entrada de un brazo del río Suchiate e la comunidad de Miguel Alemán.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	230	Bosques monoespecificos de L.racemosa	Gancho	Bosque compuesto por árboles juveniles de L. racemosa.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	231	Espacio abierto	Gancho	El espacio abierto es aprovechado para que las plántulas crezcan con mayor rapidez.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	232	Asociación	Gancho	Bosque dominado por A. germinans con asociación de R. mangle	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

				juveniles			
1	233	Brazo de río	Gancho	Bosque de L. racemosa en las cercanías de Miguel Alemán.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	234	Bosque de A. germinans	Gancho	El mangle negro crece en zonas con menos agua.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	235	Ribereño	Gancho	Bosque de R. mangle a orilla del río Suchiate.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	236	Botoncillo	Gancho	Pocos son los árboles de C. erectus que tienen una altura de 10-15m en estos sitios.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	237	Palmas	Gancho	La introducción de Palma africana a causado la devastación de grandes áreas de manglar.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	238	A. germinans	Gancho	Un árbol madura de mangle negro.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	239	Cobertura	Gancho	La cobertura de A germinans elimina competencia con otras plantas	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	240	Cobertura mediana	Gancho	Debido al fenómeno meteorológico de hace 3 años las coberturas en los bosques de R. mangle son menores.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	241	Brisas del mar	Gancho	La leña recolectada en los bosques de manglar es usada en este tipo de hornos.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	242	Lo que Bárbara dejo	Gancho	Árboles derribados por el Huracán y plántulas aprovechando el espacio para crecer.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	243	Delimitación de la UMP.	Gancho	La delimitación del área de estudio a 300m ² .	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	244	Llegando a la laguna.	Gancho	La entrada del río suchiate aporta gran cantidad de sedimentos y materia orgánica.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

1	245	Tejiendo	Gancho	Entramado de raíces de árboles de R. mangle.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	246	Stress	Gancho	La alteración del suelo y la elevada salinidad provoca este tipo de fenómeno.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	247	L. racemosa	Gancho	Bosque de L. racemosa con indicios de saqueo de madera.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	248	Fustes rectos de L.racemosa	Gancho	Los fustes rectos son aprovechados para la construcción de viviendas.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	249	R. mangle	Gancho	La inclinación quizá sea un mecanismo de defesa por los fuertes vientos, y así garantizar su sobrevivencia.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	250	Sendero	Gancho	Esto permite que el saqueo de la madera de mangle sea más constante.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	251	En espera del otro Huracán	Gancho	Manglares derribados por el huracán "Bárbara" en el 2006.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	252	Iguana	Gancho	El uso de artes prohibidas de pesca ocasiona que algunos animales silvestres mueran.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	253	Inclinados	Gancho	Árboles de R. mangle inclinados por lo fuertes vientos ocasionados por el Huracán Bárbara en el 2006.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	254	Para la estadística	Gancho	Árboles de L. racemosa laminados y numerados.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	255	Secos	Gancho	Árboles de 30m de altura derribados por "Bárbara".	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	256	Derribados y en pie	Gancho	Árboles que fueron derribados por el meteoro y que obstruyen al igual que las raíces el crecimiento de las plántulas.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	257	UMP 1	Gancho	UMP 1 en la comunidad de Miguel Alemán y constituida por árboles de L. racemosa.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	258	Brisas del mar	Gancho	Comunidad que hace uso del recurso mangle.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	259	Nadando	Gancho	Ganado a orillas del río Suchiate.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	260	Lo que Bárbara dejo	Gancho	Estragos por el paso de un fenomeno meteorologico	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	261	Próximoa a ser derribados	Gancho	El crecimiento de las comunidades origina la devastación de los manglares.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	262	Sobrevivientes	Gancho	Después del meteoro empezó la regeneración de plántulas.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	263	Lo que Bárbara dejo	Gancho	La colonización de plantas juveniles.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	264	Tillandsia sp	Gancho	Otra especie asociada al manglar.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	265	Competencia	Gancho	Son pocas las especies que pueden sobrevivir en condiciones de salinidad y fangosidad.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	266	Plantas juveniles	Gancho	Plantas con mayor esperanza de vida.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	267	Plantulas tipo C de L.racemosa	Gancho	Debido al gran espacio que ha dejado la tala de estos árboles la regeneración es un factor muy importante.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	268	Tipo C y A	Gancho	Crecimiento de plantulas tipo A con poca posibilidad de vivir	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	269	Tipo A	Gancho	Plantulas de L.recemosa en un bosque monoespecifico	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	270	Plántulas en desarrollo	Gancho	Competencia en el desarrollo de las plántulas	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	271	Una ventana	Gancho	Este fenómeno origina una bifurcación en el árbol.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	272	Raíces	Gancho	Raíces que parten del mismo tronco que bajan para anclarse a suelos fangosos y anegados.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	273	Raíces maduras	Gancho	Este sistema de raíz permite un mayor arraigo al suelo.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	274	Raíces aéreas	Gancho	Dándole mayor estabilidad en el suelo.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	275	Cortina	Gancho	Los manglares sirven como cortina protectora ante los embates de los huracanes.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	276	Expansió	Gancho	Las raíces de R. mangla se pueden extender de 2-5m de largo.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	277	Río Suchiate	Gancho	El río Suchiate aporta gran cantidad de agua dulce en el sitio.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	278	Sendero	Gancho	Si no hay control y vigilancia el saqueo de madera por este sitios se incrementará día a día.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	279	Achroscopicum aureum	Gancho	Vegetación asociada al manglar.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	280	Cerca de Miguel Alemán	Gancho	Cerca de esta comunidad es donde se concentra el mayor saqueo de madera.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	281	Fotosíntesis	Gancho	Esto crea espacios en donde los rayos del sol penetran y originan la fotosíntesis que necesitan las plántulas para su crecimiento.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	282	Tipo C	Gancho	Plántula Tipo C de R. mangle con regeneración.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	283	L. racemosa talado.	Gancho	De 5-8cm de DAP.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	284	Tapo	Gancho	La construcción de tapos es causa de la pérdida de manglares por uso que le dan para crear las cercas.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	285	Tocones	Gancho	Los tocones en su mayoría son extraídos con un DAP de 8 a 10 cm	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	286	Tocón L. racemosa	Gancho	Con regeneración.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	287	UMP 11	Gancho	Bosque de A. germinans.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	288	Vivienda	Gancho	Viviendas construidas con material de mangle	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	289	A germinans	Itso Oaxaca	Bosque maduro de A. germinans	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	290	A germinans	Itso Oaxaca	pérdida de bosques a consecuencia de la alta salinidad e insolación	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	291	A germinans	Itso Oaxaca	El estado de los arboles es debido al estrés en el sitio	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	292	Altura	Itso Oaxaca	La alteracion de los sitio es la causa del poco desarrollo en los arboles	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	293	Altura de agua	Itso Oaxaca	El paso de fenomenos meteorológicos dejan presencia en los árboles	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	294	Arbol	Itso Oaxaca	C. erectus con cobertura extensa	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	295	Arbol de jicara	Itso Oaxaca	Algunos arboles de jicara común en las comunidades aledañas al manglar	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	296	Arbol terrestre	Itso Oaxaca	Ademas de estar presentes algunos arboles terrestres	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	297	Arbol de A. germinans	Itso Oaxaca	A. germinans fuste muy grueso y pequeño	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	298	Arbusto	Itso Oaxaca	Arboles de forma arbustiva de C. erectus	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	299	Basurero	Itso Oaxaca	Basureros olvidados en los caminos aledaños al manglar	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	300	Batis	Itso Oaxaca	Batis planta adaptada a las altas salinidades en el manglar	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	301	Bosque	Itso Oaxaca	En los bosques de A. germinans muy sombríos y mucha hojarasca por la falta de inundación	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	302	Bosque de C. erectus	Itso Oaxaca	Los bosques de C. erectus sitios olvidados	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	303	Bosque de C. erectus	Itso Oaxaca	Tipico en los bosques de conocarpus la presencia de Batis	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	304	Bosque de cenizo	Itso Oaxaca	Otra variedad de C. erectus	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	305	Bosque de Negro	Itso Oaxaca	En A. germinans tambien existe la tala de los arboles	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	306	Bosque mixto	Itso Oaxaca	Bosque conformado por A. germinans y L. racemosa	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	307	Bosque mixto	Itso Oaxaca	En lugares como potreros la pasada de ganado hace que se pierdan todas las plantulas, ademas de ir desapareciendo los bosques	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	308	Bosque botoncillo	Itso Oaxaca	C. erectus por estrés empieza a tener semillas durante todo el año	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	309	L.racemosa	Itso Oaxaca	se adieren los Baranos (Broca) en raices de L.racemosa	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	310	C. erectus	Itso Oaxaca	Regeneracion de un arbol muerto de C. erectus	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	311	C. erectus	Itso Oaxaca	En su mayoria la regeneración de C. erectus es muy importante para su existencia en estos sitios	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	312	C. erectus	Itso Oaxaca	Hojas y semillas de C. erectus cerisus	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	313	C. erectus en secas	Itso Oaxaca	En tiempos de secas C. erectus pierde en su totalida las hojas	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	314	C erectus	Itso Oaxaca	El arte de algunos arboles debido al estrés	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	315	Cactáceas	Itso Oaxaca	Frutos de algunas cactaseas en las cercanias del manglar	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	316	Cactáceas	Itso Oaxaca	Otro tipo de cactasea dentro del manglar	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	317	Cactáceas	Itso Oaxaca	Cactaseas utilizadas como sercos en algunos potreros	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	318	Camino	Itso Oaxaca	Caminos o veredas utilizadas para la ganaderia dentro del manglar	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	319	Camuflaje	Itso Oaxaca	Los arboles son sitios idoneos de algunos animales	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	320	Carretera	Itso Oaxaca	Las carreteras delimitantes y barreras de flujos de agua en sitios de manglar	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	321	C. erectus cenizo	Itso Oaxaca	Boton cenizo con broca en la orilla de la laguna	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	322	Cobertura	Itso Oaxaca	A. germinans demostrando su cobertura y altura	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	323	Cobertura	Itso Oaxaca	Poca o nula vegetacion y plantulas debajo de la cobertura	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	324	Cobertura	Itso Oaxaca	Distinguir la cobertura en esos sitios parece dificil ya que son de forma arbustiva	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	325	Cobertura	Itso Oaxaca	Cobertura de C. erectus en un arbol de buen tamaño y fuste	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	326	Cobertura Ag	Itso Oaxaca	A. germinans Coberturas muy frondosas	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	327	Cobijo	Itso Oaxaca	C. erectus tipico en panteones comunitarios en el Istmo	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	328	Contaminación	Itso Oaxaca	La falta de conciencia y vigilancia en lugares de convinencia en los manglares	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	329	Dunas	Itso Oaxaca	Zonas de acumulaciones de arena acarreadas por el viento	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	330	Explanada	Itso Oaxaca	Zonas deserticas y con altas salinidades por la falta de llegada de mareas obstruidas por caminos	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	331	Extenciones	Itso Oaxaca	C. erectus en espera de las lluvias	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	332	Floración	Itso Oaxaca	Floración de cactaseas en un manglar	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	333	Fogon	Itso Oaxaca	Estufa comunitaria en las viviendas	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	334	Fustes de Ag	Itso Oaxaca	A. germinans con buenos fustes y cantidades de plantulas	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	335	Fustes	Itso Oaxaca	Arboles para su identificación	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	336	Fustes	Itso Oaxaca	Pneumatoforos En todo el sitio de A. grminans en altura promedio de 25-30cm	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	337	Hojas	Itso Oaxaca	Color de las hojas del C. erectus cerisus	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	338	Hojas C. erectus	Itso Oaxaca	Diferenciación entre las hojas de C. erectus del verde y el cenizo	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	339	Hojas L.racemosa	Itso Oaxaca	Rama con sus hojas de L.racemosa	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	340	Inclinados	Itso Oaxaca	C. erectus con ramas inclinadas al suelo	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	341	L.racemosa	Itso Oaxaca	Pequeño sitio de L.racemosa en pleno desarrollo como plantulas tipo C	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	342	L.racemosa	Itso Oaxaca	Fustes de L. racemosa en sitios estresados	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	343	L.racemosa	Itso Oaxaca	Bosque de L.racemosa en ribera de rio	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	344	Laguna	Itso Oaxaca	Vista de laguna inferior	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	345	Laminado	Itso Oaxaca	Arboles de C. erectus enumerados y emplacados	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	346	Lugares	Itso Oaxaca	Rastros de la llegada de la marea en estos sitio	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	347	Lugares	Itso Oaxaca	Lugares poco viable para plantas y animales	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	348	Lugares abandonados	Itso Oaxaca	Por la falta de Pesca los lugareños abandonas sus viviendas	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	349	Medición	Itso Oaxaca	Midiendo altura de arboles	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	350	Anidación	Itso Oaxaca	En troncos huecos anidacion de reptiles y otras especies de animales	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	351	Palmas	Itso Oaxaca	Algunas palmas dentro de bosques de C. erectus	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	352	Pastoreo	Itso Oaxaca	A. germinans por su contenido de sal es sus hojas es comida de algunos animales que terminan con grandes extenciones de manglar	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	353	Pescadores	Itso Oaxaca	La cantidad de pescadores en busqueda del recurso natural	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	354	Plantula de R.mangle	Itso Oaxaca	Plantula de R.mangle en u sitio sin inundación	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	355	Plantulas	Itso Oaxaca	Plantulas de 4x4 de R. mangle	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	356	Plantulas	Itso Oaxaca	Plantulas tipo C de C. erectus	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	357	Pneumatóforos	Itso Oaxaca	La espación de los Pneumatoforos de un arbol de A. germinans	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	358	Pneumatóforos	Itso Oaxaca	El promedio de los Pneumatoforos en este sitio fue de 35 cm	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	359	Potreros	Itso Oaxaca	La formacion o delimitación de porteros hace que se terminen grandes extenciones de bosques de manglar	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	360	Pneumatóforos	Itso Oaxaca	Medición de la altura de los Pneumatoforos	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	361	R mangle	Itso Oaxaca	Pequeñas islas de R. Mangle	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	362	R mangle y C. erectus	Itso Oaxaca	R. mangle entrelazado con un arbol de C. erectus	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	363	Raices	Itso Oaxaca	La altura de las raices de R. Mangle estan entre 2.2-2.5 m	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	364	Raices	Itso Oaxaca	Bosque de R. mangle con raices grandes	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	365	Raiz boton	Itso Oaxaca	La perdida de sedimento en algunos arboles hace que sus raices queden a la vista	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	366	Ribera de río	Itso Oaxaca	Algunos charcos dentro de un rio	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	367	Río	Itso Oaxaca	Huellas de arboles que quedan al paso del rio	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	368	Senil	Itso Oaxaca	La gran cantidad de hojarasca en bosques de C. erectus	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	369	Sercos	Itso Oaxaca	Delimitaciones del maglar	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	370	Sitio de A. germinans	Itso Oaxaca	Arboles acostados por vientos y viviendo	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	371	Sitio de salidas	Itso Oaxaca	Salideros de lanchas hacia laguna superior llenos de basura	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	372	Tala	Itso Oaxaca	La tala es uno de los grandes problemas en las comunidades ya que la utilizan para leña	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	373	Tumor	Itso Oaxaca	Tambien existen tumores en los árboles	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	374	UM 1	Itso Oaxaca	Bosque mixto de R.mangle y L.recemosa en el sitio 1 de muestreo en pto paloma	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	375	UM 10	Itso Oaxaca	Bosque de A. germinans	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	376	vegetación	Itso Oaxaca	Vegetación asociada al mangla en las ramas de los arboles	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	377	Vegetación terrestre	Itso Oaxaca	Piñales dentro de un bosque de A. germinans	Istmo de Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
1	378	Arboles	Pozuelos Murillo	Común la caída de arboles en orilla de los canales	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	379	Arboles arbustivos	Pozuelos Murillo	En algunos lugares los arboles crecen en grupos definidos	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	380	Arboles R. mangle	Pozuelos Murillo	Características definidas de un bosque ribereño	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	381	Basura	Pozuelos Murillo	La entrada de mareas acarrea una infinidad de basura que queda dentro de las raíces	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	382	Bosque de Cuenca	Pozuelos Murillo	Bosque de A. germinans inundado por temporadas de lluvia	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	383	Bosque dominante de R. mangle	Pozuelos Murillo	Bosque juvenil de R.mangle y pantulas tipo C	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	384	Bosque dominante	Pozuelos Murillo	Bosque de L.racemosa dominando a R.mangle	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	385	Bosque mixto	Pozuelos Murillo	Bosque de L.racemosa y R.mangle con buenos fustes y altura	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	386	Bosque monoespecifico	Pozuelos Murillo	La existencia de las raíces aeres de R. mangle dan estabilidad a los arboles	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	387	Bosque ribereño	Pozuelos Murillo	R. mangle en las orillas de los canales de navegación	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	388	Canal	Pozuelos Murillo	Los canales introducen agua entre los bosques del manglar y para la navegación	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	389	Canales	Pozuelos Murillo	Algunos canales son hechos para el saqueo de troncos y leña	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	390	Cobertura	Pozuelos Murillo	L. racemosa cuenta con cobertura pequeñas cuando sus fustes son muy rectos	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	391	Caida de arboles	Pozuelos Murillo	Algunos arboles obstruyen la germinacion de plantas y estos se convierten en lugares desolados	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	392	Fustes de R. mangle	Pozuelos Murillo	R. mangle tiende a tener fustes chuecos por alguna alteracion el el sitio	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	393	Fustes	Pozuelos Murillo	L. racemosa con fustes muy rectos	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	394	Fuste L. racemosa	Pozuelos Murillo	Fuste de buen tamaño y altura considerable muy saludable	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	395	L. racemosa	Pozuelos Murillo	La caida de algunos arboles ocasiona que estos caigan en otros juveniles y algunas plantulas	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	396	Mareas	Pozuelos Murillo	Las mareas son esencial para el acarreo de propagulos para otros sitios	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	397	Plantulas	Pozuelos Murillo	Las plantulas ejercen un papel muy importante ya que de ello depende la existencia de un bosque	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

1	398	Raice aereas	Pozuelos Murillo	Algunos arboles cuando se sienten desprotegidos tienden a introducir raices en varias direcciones	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	399	R. mangle	Pozuelos Murillo	La perdida de un miembro del arbol no existe alteracion en R.mangle	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	400	Raices	Pozuelos Murillo	Las raices de R. mangle son muy pequeñas razon por la cual las distribuyen a su alrededor	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	401	Termitero	Pozuelos Murillo	Los termiteros son clasicos en R. mangle situados en sus raices	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	402	Muestras de salinidad	Pozuelos Murillo	La toma de salinidad del sitio es muy importante para saber la perdida de algunos bosques	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	403	Tulares	Pozuelos Murillo	Los tulares son tipicos de lugares pantanosos	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	404	UMP de C. erectus	Pozuelos Murillo	Arboles marcados en los muestreos permanentes de años anteriores	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
1	405	Vegetacion asociada	Pozuelos Murillo	Algunas plantas asociadas al manglar son tipicas en bosques de L. racemosa	Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	1	406	Bosque monoespecifico de A. germinans	Bosque juvenil con algunos tocones	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	2	407	Tocones de Laguncularia racemosa	Estos árboles son de facil saqueo para leña por su dureza	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	3	408	Bosque ribereño de R. mangle.	Bosque juvenil de R. mangle a la orilla del estero	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	4	409	Infraestructura	Tipo de construcción de zonas aledañas a los manglares	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	5	410	Tala y uso del recurso mangle	Los árboles de aproximadamente 10cm de DAP son los que la gente.	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	6	411	Vegetación asociada al manglar	Nymphaea amplia (llamada en diferentes regiones comunmente como "balona" y "pan Caliente")	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	7	412	Plántula de R. mangle	Plántula tipo A (con hojas) , de aproximadamente 20 cm	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	8	413	Relaciones de comunidades sobre R. mangle	Nido de arañas y moho viviendo sobre árbol de R. mangle	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	9	414	Bosque de Rizophora mangle	Bosque juvenil de R. mangle	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	10	415	Bosque de Rizophora mangle	Parcela de R. mangle inventariada	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	11	416	Aves que viven del manglar	Egretta alba o garza blanca sobre un encierro camaronero	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	12	417	Propágulos	Propágulos de R. mangle de color amarillo-rojizo de diferentes tamaños	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	13	418	Sobre de el suelo: materia orgánica	Propágulos de R. mangle de color verde y café, hojarasca y ramas	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	14	419	Flores de R. mangle	Flores caidas al suelo, de uno a dos días	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	15	420	Plántula, neumatóforos y flores	Plántula y neumatóforos de Laguncularia r y flores de R. mangle	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	16	421	Conviviendo	Pescadores y garzas blancas a lado de un encierro camaronero	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	17	422	Bosque ribereño mixto	Bosque mixto de R. mangle y L. racemosa	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	18	423	Sobre lo que fue	Garza blanca posada sobre restos de L. racemosa cortados	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	19	424	Abriendo las alas	Fregata magnidicens posada sobre un tronco de manlge	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	20	425	Extensiones	Arboles de R. mangle con raíces de más de 4 metros	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	21	426	Muerte natural	Arbol de R. mangle caido probablemente por una tormenta	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	22	427	Plagas	Daño por plaga de insectos sobre un árbol de A. germinans	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	23	428	Copa muerta de L. racemosa	La copa de los árboles de L. racemosa no suelen tener mucha cobertura peros sí un fuste recto que va más allá de los 15m de altura.	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	24	429	Fuste de R. mangle	Fuste recto de R. mangle marcado y laminado, con crecimiento de plántulas de diferentes tamaños a su alrededor	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	25	430	Tomando la temperatura	Toma de la temperatura del suelo para los análisis fisico-químicos en el campo	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	26	431	Salinidad	Toma de la salinidad del suelo con el refractómetro para los análisis fisico-químicos en el campo	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	27	432	Epífitas	Plantas epífitas viviendo sobre R. mangle y con asociaciones de hongos	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	28	433	Viviendo en las alturas	Algunas plantas epífitas viven en las alturas de los fustes como estrategia para captar más la luz solar	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	29	434	Vegetacion asociada	plantas de acrostichum aureum viviendo junto a R. mangle	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	30	435	A crecer	colonización de Plántulas tipo A de L. racemosa	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	31	436	Muerte natural2	Muerte de varios árboles de L. racemosa por tormentas	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	32	437	Fortaleza	Entre las raíces se puede observar gran cantidad de telaraña, hogar de diferentes especies de arañas.	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	33	438	Laminando	Una vez hechas las mediciones de los árboles estos son marcados con pintura en aerosol y laminados con su número correspondiente	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	34	439	Juvenil de R. mangle	La perdida de arboles grandes deja espacio para el crecimiento de arboles jovenes	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	35	440	Viviendo en armonia	Un solo árbol puede ser el hogar de muchas epífitas y vivir todos en armonia	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	36	441	Caprichos	Fuste recto de R. mangle con malformaciones como estrategia para sobrevivir	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	37	442	Cobertura	La cobertura de R. mangle son notables en el bosque	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	38	443	Bosque maduro y con sucesión	Árboles de 20-25m de altura con raíces de 1-2m de altura, lo cual permite un mayor arraigo al suelo. También se observa regeneración del bosque con la presencia de muchas plántulas.	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	39	444	Vida y más vida	Plántulas de R. mangle, de tipo A y B , creciendo en los claros de un bosque maduro.	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	40	445	Después del huracán	Caida de árboles de R. manlge y en estado de descomposición y observación de la regeneración del bosque con la presencia de nuevas plántulas compitiendo entre si por el espacio vacío.	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	41	446	Altura, fustes y copas	Arboles de R. manlge con alturas de más de 20 m, fustes rectos y semirectos y sus copas.	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	42	447	Fauna asociada	Cocodrilo de aproximadamente 1.50 m nadando a orillas del manglar	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	43	448	Lo que no se ve	Colocación de tubos por los cuales se pasa todo el sedimento de los dragados	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	44	449	Tarquina y fauna	Zona de tiro de las obras de un dragado y población de Pelecanus erythrorhynchos o pelicano blanco sobre ésta. También en uno de los postes se observa un Cormoran (Phalacrocorax)	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	45	450	Levantando el vuelo	Los bosques de manglar albergan a distintas aves exóticas, en este caso de pelicanos blancos y en uno de los postes se observa un Cormoran	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	46	451	Un caído	Árbol maduro de R. mangle caído por el paso de una tormenta	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	47	452	A. germinans	Árbol maduro y recto de A. germinans, marcado y laminado	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	48	453	Bosque ribereño	Bosque de R. mangle a orillas de un estero	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	49	454	Vida y más vida 2	Suelo rico en materia orgánica con presencia de neumatóforos de A. germinans y plantulas del mismo y de R. mangle, tipo A.	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	50	455	Fauna asociada 2	Mantis religiosa posada sobre una plantula de A. germinans	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	51	456	Plántulas	Plántulas de R. mangle de diferentes tipos (A, B y C).	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	52	457	La fuerza de las tormentas	El paso de tormentas, a veces tira árboles bien arraigados al suelo que levanta parte de éste	Carretas-pereyra	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	53	458	Flores de C. Erectus	Flores de C. erectus, las cuales se presentan en forma de ramilletes	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	54	459	Banquete	Avispa tomando el nectar de las flores de C. erectus.	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	55	460	Vigilando	El manglar también es hogar de aves como esta águila pescadora (Pandion haliaetus).	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	56	461	Encierro	Vista de un encierro para la pesca de camarón y restos de basura (botellas de PET) flotando en el estero	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	57	462	Uso del recurso mangle y sus pobladores	Pescadores de el sistema Joaquín Amaro preparando sus alimentos debajo de una palapa hecha a base de mangle	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	58	463	Hormiga	En los bosques de manglares se puede encontrar también las interacciones que hacen las hormigas con los manglares	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	59	464	Otros usos del recurso mangle	Los encierros para la pesca de camarón son hechos con postes de mangle.	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	60	465	Bosque mixto	Bosque mixto de A. germinans en la parte de atras y L. racemosa al frente	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	61	466	Bosque Ribereño	Bosque ribereño de R. mangle y niños pescando	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	62	467	Cuatro ojos	En el manglar también se puede encontrar gran variedad de peces como este pez "cuatro ojos" (Anableos anableps).	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	63	468	Los árboles que se secan son cortados para su aprovechamiento	Derribamiento con motocierra de varios árboles maduros de R. mangle.	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	64	469	Ademas de cortar agunos son para construcción	Derribamiento con motocierra de varios árboles maduros y juveniles de A. germinans	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	65	470	Estrés	Bosque de R. mangle, que se encuentra en estado de estrés causado por las actividades de ganadería y tala	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	66	471	Fauna asociada 3	Varios Ibis blanco (Eudocimus albus) descansando sobre las raíces de R. mangle	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	67	472	Algunas condiciones de vida	Asentamientos poblacionales a orillas de los esteros. Las condiciones deplorables de la vivienda son evidentes.	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	68	473	La raíces son el apoyo con el que cuenta	Árbol senil de R. mangle; la posición inclinada de este árbol hizo que desarrollara raíces a lo largo de buena parte del fuste y que hicieron que éstas lo detuvieran para no caerse por completo	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	69	474	Bosque de Rizophora mangle	Bosque monoespecifico, maduro y juvenil de R. mangle	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	70	475	Bosque de Rizophora mangle	Bosque monoespecifico de R. mangle de aproximadamente 20-30 m de altura, con claros donde crecen plántulas del mismo.	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	71	476	Telaraña	Telaraña puesta sobre una plantula de R. mangle	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	72	477	Derribamiento por tormenta	Árbol de L. racemosa derribado por una tormenta	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	73	478	Llegada de aves a la laguna	El manglar es el hogar de muchas aves	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	74	479	Raices	Bosque monoespecifico de R. mangle con sus inmensas y complejas raices que le dan soporte	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	75	480	Fauna asociada	Otra especie de garza que se pueden encontrar en el manglar es la Garza tigre (Tigrisoma mexicanum)	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	76	481	Después del paso del huracán	Bosque de R. mangle con daño causado por huracanes que derribaron árboles maduros de aprox. 20 m de altura	Joaquín Amaro	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	77	482	Aves que viven del manglar	Águila pescadora	estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	78	483	Fuste de R. mangle	Fuste recto de R. mangle maduro con muchas raices extendidas	estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	79	484	Arbol caido	También a los árboles caidos se les toman medidas	estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	80	485	Arboles caido	Arboles de diferentes DAP y altura caidos	estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	81	486	Hongos	Los hongos aprovechan los árboles caidos para vivir en ellos e iniciar los procesos de descomposición de la materia orgánica	estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	82	487	Hojas con excreciones	El exceso de sal es excretado en el envés de las hojas.	estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	83	488	Fuste de A. germinans	Árbol maduro recto de A. germinans	estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	84	489	plántula con excreciones	También las plántulas excretan sal si el ambiente esta saturado, esto provoca estrés y menos probabilidades de éxito de sobrevivir	estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	85	490	plántulas con daño	Plántulas de A. germinans con daño por insectos	estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	86	491	Fauna asociada	Dentro de los manglares podemos encontrar también a diferentes tipos de gusanos como este	estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	87	492	Fuste de A. germinans	Árbol maduro semi recto de A. germinans	estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	88	493	Bosque de A. germinans y vegetación asociada	Bosque maduro de A. germinans y palmas como vegetación asociada al manglar. También se puede observar que toda el área esta poblada de plántulas	estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	89	494	Bosque de A. germinans	Árboles maduro y juveniles, rectos, semi recto y chuecos de A. germinans, con gran cantidad de plántulas	estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	90	495	Fauna asociada	En los manglares también se pueden encontrar lepidopteros como son las mariposas	estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	91	496	flores de A. germinans	Flores abiertas y otras aún cerradas, de A. germinans	estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	92	497	Mimetismo	Foto de una Mantis religiosa que se confunde con los colores de tronco de un mangle negro	estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	93	498	flores de A. germinans	Acercamiento de una vista a las flores de A. germinans.	estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	94	499	Bosque de A. germinans	Bosque monoespecifico de A. germinans con mucha generación de plántulas	estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	95	500	A. bicolor	Árbol maduro y recto de A. bicolor	estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	96	501	A. germinans	En su mayoría A. germinans presenta huecos en el centro	estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	97	502	Fauna asociada	Los zopilotes también son parte de este ecosistema	El diamante	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	98	503	actividades humanas	Varios pescadores en sus labores dentro de un encierro de camarón	El diamante	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	99	504	Paseando	Grupo de Pelicanos blancos (Pelecanus erythrorhynchos) y de Cormoranes olivaceo (Phalacrocorax olivaceus)	El diamante	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	100	505	Tala con Motosierra	Algunos arboles son talados en las cercanias de las comunidades	El diamante	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	101	506	Tala con Motosierra	Árbol de A. germinans derribado con motosierra en las inmediaciones de El Diamante	El diamante	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	102	507	Tala con Motosierra	Árbol de A. Germinans derribado con motosierra	El diamante	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
2	103	508	Bosque dominate de Ag sobre Lr	El dominio de Ag por su cobertura domina a otras especies	Cacalotepec, San Pedro Tututepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	104	509	Plantulas Lr	El crecimiento de plantulas es debido a la humedad que guarda la hojarasca	Cacalotepec, San Pedro Tututepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	105	510	Raices de Lr	El crecimiento de la raiz en Lr es debido a lo inundado del sitio	Cacalotepec, San Pedro Tututepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	106	511	Bosque de Lr	En estos sitios predomina Lr en su totalidad	Cacalotepec, San Pedro Tututepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	107	512	Participacion de la comunidad	Algunos pascadores se prestan para aprender los métodos	Cacalotepec, San Pedro Tututepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	108	513	Entraderos a la playa	Los caminos que son utilizados para llegar a la playa	Puerto Suelos Sn. Pedro Mixtepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	109	514	Pimientillo	Frutos de arboles aledaños a los bosques de manglar	Puerto Suelos Sn. Pedro Mixtepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	110	515	Anuncios	Algunas comunidades conservan sus lugares	Puerto Suelos Sn. Pedro Mixtepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	111	516	Marcas en el camino	Es necesario marcar algunos arboles ante de llegar a los sitios	Puerto Suelos Sn. Pedro Mixtepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	112	517	Lugares privados	Los sercos son delimitaciones que existen aun dentro del manglar	Puerto Suelos Sn. Pedro Mixtepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	113	518	Bosques de borde Lr	Facil de identificar algunos bosques de Lr sobre orilla	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	114	519	R. mangle	En estos sitios los bosques de Rm son de buen dap y altura	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	115	520	Bosque inundado de Lr	La inundación de estos bosques es debido a que no se abre la bocabarra	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

					Ocampo		
2	116	521	Cobertura de un bosque mixto	La dominancia de Lr sobre otras especies de manglar	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	117	522	Bosque mixto	Algunos bosques presentan combinaciones de árboles	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	118	523	Marcas del financiador	En los sitios siempre se marcan los bosques con fecha y nombre de las instituciones participantes	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	119	524	Bosque bien conservados	La mayoría de los bosques en las orillas de las lagunas presentan buen imagen turistica	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	120	525	Altura de los bosques	La altura es considerable para este bosque	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	121	526	Las palmas presentes	La palma real es una de las especies asociadas al manglar	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	122	527	Vista del manglar	Los manglares parte esencial de las lagunas	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	123	528	Los esteros	Los esteros son esenciales ya que acarrear o distribuyen las semillas o propagulos a otros sitios	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	124	529	El oleaje en las lagunas	El oleaje es muy importante ya que deposita propagulos o los introduce en tierra firme	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	125	530	Algunos sitios de Palmas	Dentro de los bosques de manglar tambien tenemos bosques de palma real (Sabal mexicana)	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	126	531	Pastos	La acumulación de pastos dificulta el traslado de embarcaciones	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	127	532	Bloqueo de esterillos por Pastos	El exceso de estos pastos llega a tapar los esteros por completo	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	128	533	Maleza en el manglar	Existen plantas que son capaces de cubrir en su totalidad la cobertura de un arbol	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	129	534	Los pastos	Estos pastos son ideales para que algunas aves obtengan su alimento	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	130	535	Presencia de lirio en el sitio	Estas plantas estan presentes por tener baja la salinidad los sitios	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	131	536	Localización de sitios	Los sitios se delimitan aun estando inundado	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	132	537	Bosque de Lr	Estos bosques presentaron una inundacion de mas de 1 metro	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	133	538	Bosques Inundados	Las inundaciones presentan problemas ya que no se pueden ver algun tronco o animales	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	134	539	Bosques inundados	Estos bosques de Lr precentan raices muy altas parecidas a Rm	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	135	540	Sitios idoneos para aves	En estos sitios se encuentran una buena cantidad de aves, por la gran cantidad de alimento	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	136	541	Raices aereas de Rm	Rm puede tener raices de mas de 10 metros de alto	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	137	542	Contaminación	Algunos arboles en la orilla se secan a consecuencia de contaminantes que son arrastrados de las partes altas	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	138	543	Bosques perturbados	Algunos bosques presentan perturbacion por contaminates y por el hombre	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	139	544	Presencia de perturbación	Estos se presentan secando una parte del árbol, o en determinadas ramas	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

					Ocampo		
2	140	545	La inundación permanente	La permanencia de que un bosque este inundado es debido al cierre de las bocabarras	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	141	546	Arboles secos	Algunos arboles no toleran mucho la inundacion y tienden a morir	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	142	547	Raices de Rm	Las raices son la estabilidad de los árboles de Rm	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	143	548	R. mangle	Estos bosques estan presentes cuando la salinidad de los sitios es baja	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	144	549	Bosques ribereños	Debido al nombre de ribereños es por la baja salinidad que tienen estos sitio	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	145	550	Bosques ribereños 1	Ademas de estar en las riberas de los rios	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	146	551	R. mangle	Su cobertura son grandes	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	147	552	R. mangle 1	Estas pueden dominar en un bosque mixto y dificultar el crecimiento de otras plantas	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	148	553	R. mangle 2	En un bosque maduro estos pueden alcanzar raices de asta 5 mts	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	149	554	R. mangle 3	Bosque muy caracteristico en sitios con entrada de rios	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	150	555	L. racemosa	En estos sitios las franjas son muy pequeñas ya que los cerros presentas composición rocosa	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	151	556	Termiteros	Los termiretos estan presentes en estos sitios	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	152	557	Arboles chuecos	Es debido a los vientos que son azotados o por la fratura de alguna raiz de carga	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	153	558	Arboles quebrados	Estos al ser quebrados por algun vientos pueden seguir vivos por tener raices aereas	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	154	559	R. mangle	Estos árboles pueden tener un dap muy grueso con raices aereas bajas	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	155	560	R. mangle	El entrelazado de las raices hace que los arboles no se caigan	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	156	561	R. mangle	Algunos presentan malformaciones por las raíces cuando crecen	Laguna de Manialtepec, Villa Tututepec de Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	157	562	Plantas cactaceas	Estas plantas son típicas de sitios secos	Laguna Brasil, Guelaguiche, Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	158	563	Bosque de C. erectus	Estos bosques presentan torceduras a causa del estrés del sistema	Laguna Brasil, Guelaguiche, Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	159	564	Suciedad del sistema	Al bajar las mareas estas natas de suciedad se acientan en ramas de arbustos pequeños	Laguna Brasil, Guelaguiche, Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	160	565	C. erectus	Estos bosques se presentan en dos tipos con hojas verdes y otros con hojas cenizas y peluza	Laguna Brasil, Guelaguiche, Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	161	566	C. erectus	La extracción en estos sitios son altas ya que en tiempos de seca tiran sus hojas y se miran secos	Laguna Brasil, Guelaguiche, Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	162	567	C. erectus	La gente lo estrae como leña por su dureza	Laguna Brasil, Guelaguiche, Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	163	568	Termiteros	Los termiteros estan presentes en estos bosques	Laguna Brasil, Guelaguiche, Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	164	569	C. erectus	Algunos sitios presentan buen dap y cobertura	Laguna Brasil, Guelaguiche, Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	165	570	Ladrilleras	En las ladrilleras es necesario la leña y el derribo de arboles son necesarios	Laguna Brasil, Guelaguiche, Tehuantepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	166	571	Canales	En muchos lugares el paso de canales es importante por el traslado agua	Playa cangrejo, Morro Mazatan	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	167	572	C. erectus	En estos bosques seniles hay mucho espacio por la cobertura grande	Playa cangrejo, Morro Mazatan	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	168	573	C. erectus	La cobertura de estos bosque es en promedio esta en 12X11 m	Playa cangrejo, Morro Mazatan	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	169	574	L. racemosa	Las plantulas tipo A situadas en las orillas tienen poca probabilidad de mortalidad	Playa cangrejo, Morro Mazatan	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	170	575	Vista del manglar	Estas vistas son buenas para el ecoturismo	Laguna Canoa, Morro Mazatan	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	171	576	Vista del manglar	El ecoturismo se empieza a establecer en estas comunidades	Laguna Canoa, Morro Mazatan	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	172	577	Troncos de C. erectus	Estos troncos son reflejo de lo que habia 10 años antes	Laguna Canoa, Morro Mazatan	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	173	578	extracción de sedimento	En estos sitios no hay agua en mas de un metro de profundidad	Laguna Canoa, Morro Mazatan	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	174	579	L. racemosa	Hay sitios donde presentan bosques por grupos de arboles	Laguna Canoa, Morro Mazatan	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	175	580	Bosque senil mixto	Estos bosques presentan asociaciones de Lr y Ce	Laguna Canoa, Morro Mazatan	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	176	581	Bosque senil mixto	La presencia de Rm es muy poca ya que la inundacion es nula	Laguna Canoa, Morro Mazatan	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	177	582	Bosque senil mixto	Los arboles mas grandes son de C.erectus y L. recemosa	Laguna Canoa, Morro	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

					Mazatan		
2	178	583	Bosque mixto	La formación de arbustos de Rm es muy critica por la falta de agua de baja salinidad	Laguna Canoa, Morro Mazatan	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	179	584	Bosque mixto	C. erectus y L. racemosa es muy notable a las orilla de las playas	Laguna Canoa, Morro Mazatan	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	180	585	Bosques de tierra dulce	Estos se encuentran las de palma real (Sabal mexicana) y otras plantas tipicas del lugar	Laguna Canoa, Morro Mazatan	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	181	586	Planta	Planta tipica aledaña al manglar	Laguna Canoa, Morro Mazatan	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	182	587	Playas	En las playas es muy tipico encontrarse con gaviotas, pelicanos, cormoranes y Zopilotes	Playa cangrejo, Morro Mazatan	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	183	588	Casas	Existen riegos muy altos al contruir viviendas el las playas	Playa cangrejo, Morro Mazatan	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	184	589	Información	En toda comunidad nos encontramos con agencias municipales	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	185	590	Aves	Lo tipico en estos sitios las aves	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	186	591	Comunitarios	Algunas personas muestran interes por el trabajo realizado	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	187	592	Bosque mixto	Bosque mixto de Ag, Rm y Lr	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	188	593	Aves	En estos sitios ya se trabaja con pases ecoturísticos locales	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	189	594	Aves	Ya que la cantidad de aves es muy constante	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	190	595	Aves	y la llegada de pelicanos en tiempos migratorios es muy buena	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	191	596	Aves	Cigüeñas que llegan en grupos de 100 a 200 aves	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	192	597	Bosque de A. germinans	estos bosques se encuentran en lugares con alto contenido salino en el sustrato	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	193	598	Plantulas Rm	El crecimiento de estas plantas en lugares no optimos es debido a las mareas en tiempos de lluvia	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	194	599	Bosque mixto	Bosque de Ag y Ce cercano a las comunidades	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	195	600	Bosque de A. germinans	Estos bosques no presentan tala ya que no son utiles para la gente	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	196	601	Bosque de A. germinans	La muerte natural es la que limita a los bosques o por el saqueo de iguanas u otra especie de animal	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	197	602	Bosque de C. erectus	La tala es lo mas frecuente en estos sitios	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	198	603	Plantulas	las plantulas de R. mangle son poco frecuentes en estos sitios	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	199	604	Plantulas	Asi como las de L. racemosa ya que los bosque de A. germinans son dominantes	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	200	605	Tala	Tala presente en bosque mixto ya que se encuentra cercano a la comunidad	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	201	606	A. germinans	En estos sitios la altura de sus pneumatoforos es de 35 cm	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	202	607	L. racemosa	Hay árboles derribados muertos y estos presentan regeneración dando plantas nuevas	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	203	608	L. racemosa	Las raices de L.racemosa son superficiales no llegan al metro de profundidad	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	204	609	A. germinans	Bosque conservado de A. germinans con un buen dap y altura	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	205	610	L. racemosa	Buena altura de L. racemosa en el sitio	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	206	611	Pneumatóforos	Los pneumatóforos son esencial para el desarrollo de estos árboles	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	207	612	Pneumatóforos	ya que en tiempo de inundación es por donde respiran estos árboles	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	208	613	Gente de comunidad	Hay gente que se interesa por la investigación que realiza uno	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	209	614	L. racemosa	Presenta raices aereas	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	210	615	L. racemosa	Ya que estos son a causa de estrés del bosque	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	211	616	Caminos	Los caminos que son utilizados para llegar a la playa	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	212	617	Caminos	Algunas plantas como salicornias	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	213	618	Caminos	En estos sitios suelen haber arboles muy pequeño a causa del estrés	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	214	619	Encierros	La gente empieza a apropiarse de sitios para su ganado	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	215	620	Encierros	Ademas de hacer canales para su provecho	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	216	621	Ranchos	La ampliacion de sus zonas ganaderas a dado motivo a invadir terreno para casas	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	217	622	Ranchos	La tala de estos bosques no limita al crecimiento urbano	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	218	623	Bosque A. germinans	Aquí era un bosque de a. germinans 10 años atrás	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	219	624	Cercos	el crecimiento de sus terrenos delimitan a los manglares	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	220	625	Tulares	Zona de tular purificador de agua	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	221	626	Bosque A. germinans	Bosque juvenil de A. germinans	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	222	627	Bosque de C. erectus	Sitio seco demaciado estrezado por la falta de agua	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	223	628	Tala	tala presente por comunidades cercanas	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	224	629	Tala	Derribo de árbol para la extracción de una iguana o nido de cotorras	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	225	630	Arbol de A. germinans	Arbol pequeño debido a la falta de agua	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	226	631	Rio	Sendero de un rio en tiempo de seca	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	227	632	Rio	La falta de agua hace que muchos arboles se sequen	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	228	633	C. erectus	El estrés de un C. erectus en tiempo de secas	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	229	634	C. erectus	Estos se enchuecan debido al estrés	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	230	635	L. racemosa	Muestra de un árbol de L. racemosa estresado	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	231	636	C. erectus	Arbol sin hojas talado pero sigue vivo	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	232	637	Bosque mixto	Bosque mixto de Ag, Ce y Lr	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	233	638	A. germinans	Mancha de la altura que alcanza el agua	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	234	639	A. germinans	Sus bosques presentan una hojarasca que cubren todo su superficie	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	235	640	A. germinans	En estos sitios existen entradas de agua que la gente lo utiliza para su ganado	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	236	641	Llantas	Estas las utilizan para pasadero y en tiempos de lluvia son acarreadas	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	237	642	Plantas	Planta típica aledaña al manglar	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	238	643	Playones	La formación de playones hace que muchos árboles se mueran	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	239	644	Plantulas	Las plantulas de L.racemosa son de facil traslado y de establecimiento	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	240	645	desechos	La formacion de natas y situadas en las orillas del manglar	Palmarito, Tututepec, Melchor Ocampo	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	241	646	Salineras	La generacion de salineras es debido a la gran concentración de sal en los sitios	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	242	647	Salineras	Vista de una salinera	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	243	648	Salineras	Vista de una salinera	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	244	649	Salineras	Entrada del agua a la salinera	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	245	650	Salineras	Entrada del agua a la salinera	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	246	651	Bosque de L.racemosa	Arboles con una buena altura y en forma de grupos	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	247	652	Bosque de L.racemosa	stos bosque son en forma arbustiva	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	248	653	Bosque de L.racemosa	Algunos arboles que mueren con un buen Dap	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	249	654	Bosque de L.racemosa	Altura de sus raices de L.racemosa	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	250	655	Bosque de C. erectus	Típico en un bosque Ce, ya que la mayoría son chuecos	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	251	656	Bosque de C. erectus	Corteza con siertas escoriaciones	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	252	657	Bosque de C. erectus	Dap de C. erectus de los cuales quedan pocos sitios	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	253	658	Bosque mixto	Bosque de Ce y Lr además de algunos elechos	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	254	659	C. erectus	Arbol mitad seco y mitad vivo	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	255	660	C. erectus	Arbol mitad seco y mitad vivo	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	256	661	C. erectus	troncos derribados y sin ningun uso	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	257	662	Palmas	Sabal mexicana dentro del manglar	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	258	663	A. germinans	presenta escoriaciones profundas y estos siguen vivos	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	259	664	Salineras	Entrada a la salinera	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	260	665	Salineras	Laguna seca	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	261	666	Bosque cercano a la salinera	C. erectus son de los mas adaptados en estos sitios	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	262	667	Bosque cercano a la salinera	Algunos son talados para postes de las salineras	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	263	668	Bosque cercano a la salinera	O para hacer caminos hacia las comunidades	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	264	669	Corteza de A.germinans	La corteza de A.germinans es color gris y fisuras muy pequeñas	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	265	670	Corteza de L.racemosa	La corteza de L.racemosa sus fisuras son mas grandes	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	266	671	Plantulas	Las plantulas en su mayoría mueren en los primeros años	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	267	672	Bosque de C.erectus	La corteza de C. erectus es de color negrusco y su fuste es semirecto	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	268	673	Caminos	Camino de terraceria que da a la playa	Laguna la colorada, Santiago Astata	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	269	674	Laguna	La laguna se seca en la mayoría del año	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	270	675	Laguna	ganaderia presente en estos sitio	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	271	676	Caminos	Camino de terraceria que da a la playa	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	272	677	C. erectus	Los arboles precentan raices en cantidad por inundación	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	273	678	C. erectus	Los arboles cuando se encuentran inundados muestran estrategias	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	274	679	C. erectus	Sus raices son aereas	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	275	680	C. erectus	Sus raices son aereas, formando enramadas	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	276	681	Arbol de A. germinans	Estos arboles en su mayoría son bajos y poseen poca cobertura	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	277	682	Arbol de A. germinans	Su cobertura es abierta a comparación de otros	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	278	683	Bosque de C. erectus	bosque de juvenil a maduro con buen dap y altura	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	279	684	Bosque de C. erectus	Sus cobertura son grandes	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	280	685	Corteza de C. erectus	Posee una corteza aspera y con grandes fisuras	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	281	686	Corteza de C. erectus	Ademas de formar cascarras muy gruesas	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	282	687	Bosque de C. erectus	en estos sitios estaban presentes algunas cactaseas	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	283	688	Bosque de C. erectus	estos árboles aun tirados pueden sobrevivir	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	284	689	Caminos	Camino por dentro de la laguna	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	285	690	Salicornias	La salicornias muy típica en estos sitios	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	286	691	Salicornias	La salicornias muy típica en estos sitios	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	287	692	Bosque de C. erectus	Bosque en decadencia	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	288	693	Bosque de C. erectus	Bosque en decadencia	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	289	694	Bosque de C. erectus	Bosque en decadencia	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	290	695	Bosque juvenil	Bosque juvenil de L.racemosa	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	291	696	A. germinans	Arboles de A. germinans en bosques de C. erectus	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	292	697	Tala	La tala de C. erectus en las cercanías de las comunidades	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	293	698	Termiteros	termiteros en arboles de L. racemosa	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	294	699	Frutos de C. erectus	Algunos arboles poseen estrategias para su existencia	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	295	700	A. germinans	Arbol en etapa de morir	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	296	701	C. erectus	Pequeños manchones de Ce	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	297	702	C. erectus	Raices aereas de C. erectus	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	298	703	Bosques estresados	El calor y la falta de agua es consecuencia que muchos arboles se pierdan	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	299	704	Bosques estresados	El calor y la falta de agua es consecuencia que muchos arboles se pierdan	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	300	705	Plantulas	Algunas plantulas de C. erectus bajo la sombra de los grandes	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	301	706	Bosque de C. erectus	Bosque de Ce juvenil acompañado de salicornias	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	302	707	Bosque de C. erectus	Arboles de Ce sin hojas pero vivos por la orilla de la laguna	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	303	708	Laguna garrapatero	Algunas embarcaciones que eran utilizadas cuando hay agua	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	304	709	Bosque de C. erectus	Bosque de Ce juvenil acompañado de salicornias	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	306	711	Comunidad	Lo esencial en las casa, la leña	Laguna Garrapatero, Sta. Cruz Bamba	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	307	712	Comunidad	Sitios concervados por los comunitarios	Laguna Tomatal, Sta Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	317	722	Lugar de Ecoturismo	El ecoturismo es su principal fuente	Laguna Naranjo, Sta. Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	318	723	L. racemosa	La floración de este manglar	Laguna Naranjo, Sta. Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	319	724	Lugar de Ecoturismo	Area seminundada para aves	Laguna Naranjo, Sta. Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	320	725	L. racemosa	Bodque juvenil de L. racemosa	Laguna Naranjo, Sta. Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	325	730	Caminos	Camino de terraceria para paso vehicular a un costado del manglar	Laguna Naranjo, Sta. Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	326	731	Sitios Lr	En estos sitios son utilizados como estacionamientos	Laguna Naranjo, Sta. Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	327	732	Laguna naranjo	dentro de la laguna se puede accesar ya que se encuentra seca	Laguna Naranjo, Sta. Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	328	733	Laguna naranjo	dentro de la laguna se puede accesar ya que se encuentra seca	Laguna Naranjo, Sta. Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	329	734	Laguna naranjo	Arboles chuecos por competencia de otros	Laguna Naranjo, Sta. Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	330	735	Laguna naranjo	Precencia de helechos dentro del bosque	Laguna Naranjo, Sta. Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	331	736	Plantas	Plantas aledañas al manglar	Laguna Naranjo, Sta. Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	332	737	Rio Colotepec	Entrada del rio colotepec visto desde el puente	Laguna Naranjo, Sta. Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	334	739	C. erectus	En estos sitios existen muchos árboles que estan caido	Laguna Palmasola, Sta Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	335	740	Areas de conservación	Estos lugares son sitios de interes visual para visitantes	Laguna Palmasola, Sta Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	336	741	Areas de conservación	Estos lugares son sitios de interes visual para visitantes	Laguna Palmasola, Sta Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	337	742	Areas de conservación	Estos lugares son sitios de interes visual para visitantes	Laguna Palmasola, Sta Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	338	743	Areas de conservación	Estos lugares son sitios de interes visual para visitantes	Laguna Palmasola, Sta Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	339	744	Tala	Aun en sitios de conservación existe tala de arboles	Laguna Palmasola, Sta Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	340	745	Areas de conservación	Estos lugares son sitios de interes visual para visitantes	Laguna Palmasola, Sta Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	341	746	Bosque L.racemosa	Sitio conservado maduro sin extracción	Laguna Palmasola, Sta Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	342	747	Bosque L.racemosa	Sitio conservado maduro sin extracción	Laguna Palmasola, Sta Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	343	748	Bosque L.racemosa	Arbol muerto por viento	Laguna Palmasola, Sta Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	344	749	Bosque L.racemosa	Bosque con un buen numero de arboles juveniles	Laguna Palmasola, Sta Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	345	750	Bosque L.racemosa	Bosque con un buen numero de arboles juveniles	Laguna Palmasola, Sta Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	346	751	Vegetación	Los helechos presentes dentro del manglar	Laguna Palmasola, Sta Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	347	752	Bosque L.racemosa	Bosque conservado de L.racemosa para ecoturismo	Laguna Palmasola, Sta Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	348	753	Bosque L.racemosa	Bosque conservado de L.racemosa para ecoturismo	Laguna Palmasola, Sta Ma. Colotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	349	754	Laguna ventanilla	Ecoturismo extranjero	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	350	755	Laguna ventanilla	Lugar conservado no se utilizan motores para no contaminarla	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	351	756	Vivero	Vivero de plantas de Rm para restaurar áreas dentro del sistema	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	352	757	Bosque de L.racemosa	Canales de paso de envarcaciones pequeñas	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	353	758	Sitios bien conservados	Sitios que no tienen alterado su sistema	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	354	759	Sitios bien conservados	Llenos de troncos y arboles muertos ideal para algunos animales	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	355	760	Plantas acuaticas	plantas como la lechuguilla y lentejuela estan dentro del sitio	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	356	761	L. racemosa	arboles muy juntos difcil de realizar investigación	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	357	762	L. racemosa	Raices que sacan algunos arboles de L.racemosa	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	358	763	L. racemosa	Raices que sacan algunos arboles de L.racemosa	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	359	764	L. racemosa	Bosques juvenil de buen dap y altura	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	360	765	L. racemosa	Corteza con siertas escoriaciones y termitas	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	361	766	L. racemosa	exelentes cortezas del L.racemosa	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	362	767	L. racemosa	dificil acceso a la navegación en estos sitios	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	363	768	Palmas de coco	La palma de coco es tipico en estos sitios por su agua	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	364	769	restaurant dentro del sitio	Existe un restaurant y venta de artesanias dentro del sitio	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	365	770	recorrido	Los recorridos que toman los turistas	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	366	771	recorrido	Los recorridos que toman los turistas	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	367	772	recorrido	Los recorridos que toman los turistas	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	368	773	recorrido	Los recorridos que toman los turistas	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	369	774	recorrido	Los recorridos que toman los turistas	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	370	775	recorrido	Los recorridos que toman los turistas	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	371	776	recorrido	Los recorridos que toman los turistas	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	372	777	recorrido	Los recorridos que toman los turistas	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	373	778	R. mangle	En estos sitios existen bosques de Rm de buen dap y altura	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	374	779	R. mangle	Cuando el arbol se seca sirve como nido de algunas aves	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	375	780	R. mangle	Buena cobertura	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	376	781	R. mangle	Bosque juvenil de R. mangle	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	377	782	recorrido	Los recorridos que toman los turistas	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	378	783	recorrido	hay presencia de troncos que impiden que se navegue mas adentro	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	379	784	Aves	Las aves estan presentes como en todos los lugares	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	380	785	R. mangle	Bosque juvenil de Rm manchado	Laguna Ventanilla Sta. Ma. Tonameca	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	381	786	Bosque de C.erectus	Bosque de Ce y algunos arboles de Ag	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	382	787	Bosque de C.erectus	Bosque de Ce y algunos arboles de Ag	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	383	788	Cobertura	Cobertura muy buena de A.germinans	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	384	789	Bosque mixto	Bosque juvenil de Ce y Ag	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	385	790	Raices aereas	L. racemosa tambien puede formar raices aereas cuando el sistema lo permita o requiera	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	386	791	Raices aereas	L. racemosa tambien puede formar raices aereas cuando el sistema lo permita o requiera	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	387	792	Arboles de L.racemosa	Bosque bien conservado con buen dap y altura	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	388	793	Arboles de L.racemosa	Raices que se entrelapan para una buena seguridad contra el viento	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	389	794	Arboles de A. germinans	Arbol de Ag con un fuste recto	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	390	795	Arboles de L.racemosa	En la mayoría de estos sitios se presentan caídos	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	391	796	Bosque de A. germinans	Bosque semiconservado	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	392	797	Plantulas	Gran numero de plantulas de C. erectus cercanas a la comunidad	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	393	798	Bosque de A. germinans	Tiempo atrás esto era un bosque de A. germinans	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	394	799	Plantulas	Plantas de C. erectus con presencia de salicornias	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	395	800	Plantulas	Plantas de C. erectus con presencia de salicornias	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	396	801	Bosque de A. germinans	Tiempo atrás esto era un bosque de A. germinans	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	397	802	Bosque de A. germinans	Tiempo atrás esto era un bosque de A. germinans	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	398	803	Sitios cercados	La ganaderia le gana terreno al manglar	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	399	804	Bosque de C.erectus	Años atrás eran sitios de Cultivo	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	400	805	Plantulas	gran cantidad de plantulas de Ce en el sitio	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

2	401	806	Arboles derribados	Estos arboles pueden seguir viviendo y teniendo regeneración	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	402	807	Bosque C. erectus	Son sitios que conservan arboles juveniles de buen dap y altura	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	403	808	Bosque de A. germinans	Tiempo atrás esto era un bosque de A. germinans	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	404	809	Lugares privados	La ganaderia le gana terreno al manglar	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	405	810	Senderos	La mayoría de los lugares tienen senderos o brechas que son utilizados para transportar el ganado	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
2	406	811	palmas de coco	Estan presentes ya que es una manera de sustentabilidad	El Coyul, Sn. Pedro Huamelula	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	1	1	Cultivo de Ajonjolí	Buena parte de los sitios con árboles de mangle están siendo colonizados por este tipo de cultivo.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	2	2	Muelle la Ballena	Lugar de esparcimiento de los lugareños de la comunidad de Corralero	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	3	3	Propágulos de R. mangle	La mayor parte del arbolado de R. mangle en la zona de estudio ya cuenta con frutos y propágulos.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	4	4	C. erectus	Árbol de C. erectus senil en las inmediaciones de la comunidad Corralero	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	5	5	Raíces de C. erectus	En los árboles seniles de C. erectus el sistema de raíces es de forma rastrera	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

3	6	6	Manglares de Laguna Corralero	Áboles de R. mangle tipo borde.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	7	7	Destrucción de manglar prístino	Las actividades agrícolas son la principal amenaza para los bosques de manglar	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	8	8	Raíces aéreas de R. mangle	Bosque de R. mangle juvenil-maduro arbustivo	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	9	9	Tocones de A. germinans y C. erectus	La extracción de madera de mangle en las inmediaciones de Laguna Corralero es un detonante en el stress de los bosques.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	10	10	Tocón de C. erectus	Árboles con un DAP de 15-20cm son ideales para los cercos de los potreros	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	11	11	Propágulos de L. racemosa	Estos permitirá una buena producción de plántulas en los bosques de Laguna de Corralero	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	12	12	Avance de la agricultura	Existe en las inmediaciones de la comunidad de Corralero un buen número de terrenos loteados sin importar que la vegetación de manglar este sujeta a protección especial.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	13	13	Flora asociada al manglar	En la parte de los terrenos de cultivo y cercanos a los manglares es común encontrar este tipo de vejtación de la familia Leguminosae.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	14	14	Raíces de R. mangle	Bosque tipo arbustivo de R. mangle	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

3	15	15	Sedimentos	Extracción de sedimentos del fondo del agua	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	16	16	Cueva la Viejita	Vegetación terrestre asociada a los bosques de manglar.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	17	17	Raíces de L. racemosa aéreas	Esto se debe al nivel de inundación en el sitio; es una forma de transpirar del árbol.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	18	18	Herbivoría	La presencia de insectos en los bosques es un factor que puede impedir la floración de los árboles.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	19	19	Fuste torcido	La mayor parte del arbolado de R. mangle presenta el fuste torcido	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	20	20	Manglares arbustivos	Sobre la franja SE y NE existe una franja de manglares arbustivos de R. mangle y L. racemosa	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	21	21	Agua dulce	La descargas de agua dulce que alimenta a una parte de los bosques de L. racemosa en las inmediaciones de la comunidad de Corralero proviene de los arroyos que se llenan en época de lluvia.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	22	22	Copa y Fuste	Bosque monoespecífico de R. mangle en La Encrucijada; remediación del sitio.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	23	23	ipomea maritima	Son bejucos rateros que crecen en la playa, sirve para darle más nutriente y humedad a los suelos.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

3	24	24	Una mirada inocente en el manglar	Lugareños que nos acompañan a muestrear los sitios	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	25	25	Lo que el agua lleva	Flores, frutos, hojas y propágulos son arrastrados por la corriente de la laguna, sirven como materia orgánica y en algunos sitios los propágulos emergerán de la superficie	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	26	26	Rodal de C. erectus	Los rodales de C. erectus senil muestran una serie de partiduras, lo cual es indicativo de los años en los árboles.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	27	27	El Termitero	Enormes termiteros permiten identificar los árboles donde se pasea los osos hormigueros o algún otro animal roedor.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	28	28	La orquídea de los manglares	Es una planta epífita que crece sobre las ramas superiores de los mangles y zapotones	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	29	29	El tiempo pasa...	Sitios de R. mangle en La Encrucijada remediados en el 2010.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	30	30	Árbol senil	La mayoría de los árboles de La Encrucijada son mayores a 30-35m de altura, principalmente en zonas no alteradas.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	31	31	Gandería	La introducción de ganado en áreas de manglar ha ocasionado la pérdida paulatina de plántulas y árboles.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

3	32	32	Deforestación	Tala de árboles de <i>A. germinans</i> para construcción de cercos en los potreros.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	45	45	Árboles juveniles de <i>L. racemosa</i>	La cobertura y copa de los árboles de mangle blanco en sus estadio juvenil es muy reducido, no más de 5-6m de altura y .95-1m de cobertura.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	46	46	Seniles de <i>L. racemosa</i>	La mayor parte de los árboles seniles se encuentran con deformaciones o con el fuste torcido-semirecto.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	47	47	<i>R. mangle</i> senil	Sobre la franja NE que corre de manera paralela al mar es común encontrar árboles seniles de <i>R. mangle</i> , sobre todo en el interior de los bosques.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	48	48	Suelo orgánico	Estas ofertas de nutrientes determina en los manglares un gran desarrollo; denominados como "manglares de planos lodosos" y dependen de un constante aporte de nutrientes.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	49	49	Plántulas Tipo A	El primero año de vida de estas plántulas se encuentra determinado por la constante competencia de luz y espacio entre los manglares más altos del bosque.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

	50	50	Mortalidad	Plántulas Tipo A muertas por falta de luz y/o elevada salinidad en el sitio.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	51	51	Sabal mexicana	Es la especie de palma tolerada en los potreros, debido a su utilización para la construcción de palapas.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	52	52	C. erectus y L. racemosa	El manglar que se encuentra frente a la bocabarra El Platanal es achaparrado y sumamente deteriorado, principalmente C. erectus y L. racemosa.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	55	55	Raíces seniles de R. mangle	Entre más frondosas son las raíces de R. mangle permite un mayor agarre en los suelos de arena y barro	Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	56	56	Trasmallos	Es un arte ilegal de pesca, debido a que en su interior quedan atrapadas larvas pequeñas de camarón y alevines, impidiendo su reproducción futura.	Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	57	57	Altura de raíz	La medición de la altura de raíz es un parámetro importante en la composición de los bosques de manglar.	Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	58	58	Hongos	Se encuentran en zonas de aguas dulces donde son favorecidos por la materia orgánica proveniente de los ríos.	Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	59	59	Raíz L. racemosa maduro	Sus neumatóforos y/o raíces aéreas pueden estar presentes dependiendo de las condiciones ambientales.	Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

3	60	60	Enfermeda en R. mangle	La enfermedad más llamativa en el mangle rojo es la deformación que pueden sufrir algunas zona del tronco, como la que se muestra en la foto, por la formación de nódulos prominentes hasta de 80cm.	Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	61	61	Regeneración	La regeneración es un proceso que permite recuperar la mortalidad en los bosques, por lo que su medición es muy importante para conocer el grado de crecimiento en el bosque	Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	62	62	Moluscos	Comúnmente estas especies realizan migraciones periódicas entre los troncos de los árboles y el suelo.	Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	63	63	Ganado ovino y porcino	La introducción de estos animales crea una gran mortalidad en las plántulas de A. germinans, debido a que secretan sal de su interior que para el ganado ovino es una delicia	Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	64	64	Manglares de barra	Estos manglares se caracterizan por desarrollarse detrás de una barra de protección, conocida como "bajo", la cual corre de manera paralela a la costa.	Barra El Platanal	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	65	65	Lo que el viento se llevo	Buena parte de los árboles seniles y altos de son derribados por los fuerte vientos que azotan en la franja costera de la barra de el platanal.	Barra El Platanal	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

3	66	66	Zonación	La zonación de los manglares es particular, porque la playa estabilizada de la Barra El Platanal se caracteriza por ser alta. Esto impide la penetración frontal de la marea.	Barra El Platanal	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	69	69	Vegetación acuática	En arroyos y pantanos es común encontrar este tipo de vegetación pistia stratiotes, vulgarmente conocida oraje de cochino y/o lechiguilla.	Barra El Platanal	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	70	70	Bosque juvenil de L. racemosa	Este bosque esta compuesto por árboles de 6-10m de altura y un DAP de 8-10cm, en el interior se puede encontrar crinum erubescen.	Barra El Platanal	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	79	79	Desarrollo turístico	La expansión de "palapas" ha ocasionado que buena parte de los bosques de manglar desaparezcan, sobre todo en el camino que conduce a la playa de Corralero.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	80	80	Aún de pie	Solamente queda restos de C. erectus en zonas donde antiguamente era poblado por esta especie.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	81	81	Fruto	Semilla recién germinada de C. erectus, el cual permanece unido a la planta para posteriormente caer al suelo germinar	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

3	82	82	Ramificaciones	Los manglares arbustivos de R. mangle tienen una serie de ramificaciones que van de 5-8 por árbol, dependiendo de las condiciones en las que se encuentre el bosque	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	83	83	En el olvido	Debido a la escasa pesca los pobladores deciden a bandonar sus "cayucos" y dedicarse a la agricultura.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	84	84	En espera de la marea alta	La bajamar deja a su paso materia orgánica que posteriormente con la marea alta vuelve a ser arrastrada al fondo de los bosques.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	85	85	Dejando huella	Evidencia de los recorridos de campo en Corralero.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	86	86	Alternativa turística	Existen en la zona de laguna una serie de cuevas que pueden ser vías alternas para el ecoturismo en los pobladores.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	87	87	En las entrañas del manglar	Manglar arbustivo de R. mangle en la parte NE de Laguna Corralero, con sistema de raíces que encayan en el fondo del agua y el cual sirve de refugio y fuente de alimento de peces y crutáceos.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	88	88	Nauraleza y desechos	El arrastre no es solamente de sedimento con materia orgánica para los bosques de manglar, sino también de desechos generados en las comunidades cercana a la Laguna de Corralero.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

3	89	89	franja de L. racemosa y A. germinans	En la parte SE muy pegada a la comunidad de Corralero existe esta franja pequeña de mangle blanco y madresal tipo arbustivo, alterado.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	90	90	Con el agua hasta el cuello	Plántulas de C. erectus y L. racemosa con un nivel de inundación de 30-40cm, en época de lluvia.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	91	91	Torcidos	Árboles de A. germinans maduros con fustes torcidos.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	92	92	Signos de alteración	Debido al constante saqueo de madera de mangle, así como también al poco afluente de agua dulce en la zona el crecimiento de los árboles no va más allá de los 5-8m de altura.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	93	93	Reconstitución de la corteza	La utilización de la corteza de R. mangle ha sido de épocas remotas para curtir pieles y por su alto grado de taninos	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	94	94	Corteza deteriorada	Este proceso se debe en ocasiones a la elevada concentración de sal en el agua, así como también a la presencia de insectos descortadores.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	95	95	Espejo de agua	Parte central de la laguna de Corralero.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	96	96	Vámonos para el manglar	Canal de acceso hacia la Laguna de Corralero en parte SE de la comunidad, con vegetación terrestre y manglar.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

3	97	97	Barrera natural	Existe en la parte interior SE zonas en las cuales encoentrar vegetación terrestre conviviendo con la vegetacióón del manglar.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	98	98	Agua de coco	Planta de Cocos nucifera en el suelo.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	99	99	Agua de río sobre los manglares	El arrastre de sedimentos de la parte alta de los cerros ha generado que se azolve una franja de los bosques de manglar, principalmente aquellos de tipo borde con asociación de L. racemosa/C. erectus.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	100	100	Palmas de coco	Hacia la parte posterior de los bosques de manglar se puede encontrar este tipo de vegtación, así como también terrenos dedicados a la agricultura.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	101	101	Fustes torcidos de R. mangle	Árboles de R. mangle juveniles con el fuste torcido; bosque tipo borde.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	102	102	Numerando árboles	Parte interior de un bosque de R. mangle arbustivo; proceso de numeración	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	103	103	Tocones de R. mangle	A pesar de encontrarse lejos de las comunidades el saqueo de madera de R. mangle es evidente.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	104	104	Rectificación	Río de Santiago Astata en época de lluvia.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

3	105	105	Garrapatero	Laguna Garrapatero en época de lluvia, Septiembre 2010.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	106	106	En lucha por el crecimiento	La competencia lateral entre R. mangle y L. racemosa es siempre por el crecimiento, cualquier oportunidad de luz es aprovechada por ambas especies.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	107	107	Miniabarrote	Este tipo de desechos es arrastrado de las bananeras y comunidades cercanas río Suchiate.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	108	108	Bosque tipo Cuenca	Bosque de A. germinans en las inmediaciones del canal que conduce a la comunidad de Limoncito.	Laguna Campón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	109	109	Redescubriendo neumatóforos	Medición de neumatóforos de A. germinans.	Laguna Campón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	110	110	Bosque inundado	Árboles juveniles-maduros de A. germinans, bosque conservado.	Laguna Campón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	111	111	Hibiscus tiliaceus	Se encuentra con mayor presencia en las zonas pantanosas y asociadas a los manglares	Laguna Campón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	112	112	Corteza de A. germinans	La corteza de A. germinans es de color gris oscura o negra.	Laguna Campón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	113	113	Bosque de R. mangle	Árboles de R. mangle maduro, sobre la orilla del canal que conduce a Laguna de Campón, con altura que superan los 20m.	Laguna Campón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	114	114	En comunión	Bosque mixtos de R. mangle/L. racemosa juveniles con influencia de agua dulce.	Laguna Campón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

3	115	115	Canal de agua dulce	Desembocadura del Río Cintalapa hacia la zona de Laguna Campón.	Laguna Campón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	116	116	Fustes torcidos de R. mangle	Debido a los fuertes vientos los fustes tienden a doblarse formando un entretejado de ramas.	Laguna Campón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	117	117	Calibración	Calibrado del Hypsómetro para la medición de los árboles.	Laguna Campón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	118	118	Fustes rectos	Bosque de R. mangle con fustes rectos.	Laguna Campón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	119	119	Plántulas	Plántulas de R. mangle con esperanzas de alcanzar el dosel de los árboles.	Laguna Campón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	120	120	Cuando la marea baja	Cuando el sedimento se encuentra fresco permite mayor arraigo de los propágulos al suelo.	Laguna Campón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	121	121	En busca de la ciencia	Toma de datos en campo	Llano Grande	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	122	122	Dios te salve manglar!!!	Monumento del Cristo en Laguna de Corralero	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	123	123	Georeferenciación	Georeferenciando los sitios de trabajo en cada una de las esquinas del cuadrante	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	124	124	Copas	Copa arbustiva de L. racemosa	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	125	125	Bajo las lluvias en el manglar	Con las lluvias el trabajo se realizo en zonas donde se pudo tener acceso.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	126	126	Más allá de los manglares	Miradas inocentes de la comunidad de Corralero	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	127	127	Ecotono	Bosque de manglar con asociación de vegetación terrestre	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

3	128	128	Camino a la ciencia	La mayoría de los caminos se encontraban deteriorados por las fuertes y constantes lluvias que azotaron la zona.	Llano Grande	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	129	129	Camino de acceso a Llano Grande	Después de varios días de intensas lluvias los caminos quedaron fangosos.	Llano Grande	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	130	130	Bajo el cobijo de R. mangle	Árbol de R. mangle senil en las inmediaciones de Llano Grande.	Llano Grande	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	131	131	Lugareños	Personas nativas de Llano Grande que muy amigablemente nos acompañaron a muestrear los sitios.	Llano Grande	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	132	132	Raicero	Sistema intrincado de raíces de R. mangle senil	Laguna Campón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	133	133	Plántulas	Con el sistema desprovisto de vegetación alrededor las plántulas mu fácilmente pueden desarrollarse hasta alcanzar el dosel de los árboles más grande.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	134	134	Ecotono	Vegetación de selva baja en la zona de Miguel Alemán	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	135	135	Toma de datos	Monitoreando los manglares de Laguna Campón.	Laguna Campón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	136	136	Remediación	Remediación de A. germinans en 2010.	Laguna Campón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	137	137	Remidiendo Altura	Remediación de bosque monoespecífico de R. mangle en las inmediaciones de Laguna Campón	Laguna Campón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

3	138	138	Bosque de R. mangle	Bosque tipo Ribereño compuesto por R. mangle seniles y maduros en Laguna Campón	Laguna Campón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández	
3	139	139	Para no perderlos el año próximo	La remediación de los árboles consta en el remarcado de los números para llevar un control en el crecimiento de los mismos	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández	
3	140	140	Lo que el viento lleva	Flor de R. mangle exparcida por el viento.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández	
3	141	141	Más raíces	Sistema de raíces de R. mangle maduro y senil	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández	
3	142	142	Canal	Canal de navegacion que conduce hacia la zona de Laguna de Campón	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández	
3	143	143	Algún día hubo manglar	Asentamientos humanos en los margenes de El Gancho	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández	
3	144	144	Tapo en Pozuelos-Murillo	Esto impide que los nutrientes queden atrapados en las redes que los pescadores ponen para el camarón, así como también el flujo de energía es menos.	Pozuelos-Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández	
3	145	145	La Cigüeña	Desembocadura del Río Coatan en la comunidad de La Cigüeña.	La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández	
3	0	146	Esperando la partida	Aves residente y migratorias en sistemas con vegetación de manglar	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández	
3	147	147	Reserva de la Biosfera La Encrucijada	Bosque de R. mangle juvenil mezclados con maduros.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández	
3	148	148	Camino al Castaño	Bosques juveniles de R. mangle posterior al Huracán "Stan" en 2005.	El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández	

Dato personal

3	149	149	R. harrisonii	Floración de R. harrisonii en las inmediaciones de la comunidad El Castaño	El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	150	150	Garza Tigre	Fauna que vive en los sistemas de manglares	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	151	151	Miradas inocentes	Habitantes que viven de la recolección de cangrejos en la zona cerca a la Cigüeña	La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	152	152	¿Es o no es?	Propágulos albinos de R. mangle	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	153	153	Para el inventario	Plántula Tipo B y C de R. mangle en la zona de La Encrucijada	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	154	154	Materia orgánica	Parte de la materia orgánica que se degrada en el suelo de los bosques de manglar sirve para el crecimiento de los árboles	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	155	155	Pneumatoforos	Pneumatoforos de L. racemosa	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	156	156	UMP 56 del 2009	UMP remediada en Septiembre de 2010.	El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	157	157	Fauna muerta	Dentro de la zona núcleo de la Reserva de la Biosfera de La Encrucijada es común encontrar vestigios de animales muertos.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	158	158	Pneumatoforos	Pneumatoforos de A. germinans	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	159	159	Asentamientos humanos	Esta casa-habitación se encuentra ubicada en la comunidad de La Palma y muy próxima a la vegetación de manglar.	La Palma	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

3	160	160	Toma de datos	Toma de los parametros fisicoquímicos del suelos de los bosques de manglar	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	161	161	Cincuenta años creciendo una hora muriendo	Árbol de R. mangle aprovechado por lugareños de las comunidades cercanas a la vegetación de manglar.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	162	162	Pescador	Los bosques de manglar son sustentos para las familias de los pescadores en pequeña escala.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	163	163	Selva baja	Este tipo de vegetación es la que converge con los bosques de manglar de Laguna de Corralero	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	164	164	En la embarcación	Antes de internarse en el manglar se toma la salinidad y temperatura del agua de la laguna.	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	165	165	Oxígeno	Los agujeros que realizan los cangrejos permiten en intercambio de oxigeno con los árboles de mangle.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	166	166	De lado	Los fuertes vientos que azotan en las temporadas de huracanas inclinan a los árboles de mangle hacia el suelo.	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	167	167	Barra Zacapulco	Comunidad de Barra de Zacapulco enclavada en la zona núcleo de la Reserva de la Biosfera La Encrucijada	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	168	168	Etiquetados y numerados	Bosque de L. racemosa juvenil conservado en la inmediaciones de la comunidad de Llano Grande	Llano Grande	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

3	169	169	Contando propágulos	La medición de plántulas y cuantificación de propágulos en el suelo permite conocer la producción por hectárea y metros cuadrados en el sitio	Llano Grande	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	170	170	Arena fina	Este tipo de material es arrastrado por las corrientes del mar hacia la zona intern adel manglar, lo cual provoca la compactación del suelo y poca presencia de materia orgánica en el sitio	Llano Grande	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
3	171	171	Manglares de La Encrucijada	Bosque de ambiente ribereño monoespecífico juvenil de R. mangle en la zona núcleo de La Encrucijada.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	172	172	Fustes rectos	Fustes rectos de R. mangle y con coberturas amplias en la zona de La Reserva de la Biosfera La Encrucijada	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	173	173	Coberturas	Coberturas de R. mangle de más de 2.5 a 3.5 metros en La Encrucijada	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	174	174	Buscando la ciencia	Remediación de UMP en el interior de la Zona núcleo de La Encrucijada	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	175	175	Canal	Sistema de meandros en el interior de los bosques de manglar, esto permite el depósito de materia orgánica a ambos lados de la vegetación	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	176	176	Fustes	Fustes semirrectos de R. mangle maduros a seniles	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

3	177	177	Fustes de R. mangle	Árboles de R. mangle con malformaciones en los fustes	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	178	178	Fuste recto de R. mangle	R. mangle de 30 metros de altura en la zona núcleo de La Encrucijada	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	179	179	Intrusión de agua dulce	El aporte de agua dulce es importante para el desarrollo estructural de los bosques de manglar	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	180	180	Derribado por el viento	Los fuertes vientos han provocado el desgajamiento desde la raíz del árbol	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	181	181	Manglares de El Gancho	Bosque de ambiente estuarino en el sistema de humedal El Gancho	El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	182	182	Cuando la marea baja	Sistema de raíces de R. mangle con marcas bien pronunciadas de la bajante	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	183	183	La Encrucijada	Bosque de R. mangle juvenil, maduro mezclado con seniles, en buen estado de conservación	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	184	184	Manglares de La Encrucijada	Bosque de R. mangle conservado en la zona núcleo de La Encrucijada	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	185	185	Fustes y raíces	Fustes y raíces de R. mangle maduro.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	186	186	Manglares de La Encrucijada	R. mangle de ambiente ribereño juvenil conservado	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	187	187	Reserva de la Biosfera La Encrucijada	Bosques de manglar conservado en la zona núcleo de La Encrucijada	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

3	188	188	Manglares	En el interior de los bosques de manglar se puede apreciar lo conservado de esta vegetación	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	189	189	Raíces	Los árboles más seniles presentan un sistema de raíces más alto y desarrollados que los juveniles.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	190	190	Leña o materia orgánica	La descomposición de los árboles derribados por el viento o plagados se convierte en materia orgánica aprovechable para el suelo	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	191	191	Canal	Los canales de acceso suelen ser estrechos a medida que uno se interna más en el manglar	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	192	192	Tranquilidad	Entre más alejado se encuentren los bosques sus aguas serán más someras	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	193	193	Chueco	Los árboles más altos son más susceptibles a ser derribados por los fuertes vientos	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	194	194	Más raíces	Presencia de raíces juveniles en un árbol maduro de R. mangle	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	195	195	R. mangle	En la zona núcleo de La Encrucijada la mayor parte de los bosques de R. mangle se encuentran conservados	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	196	196	R. mangle	Los bosques de manglar de La Encrucijada se caracterizan por presentar alturas mayores a los 30m.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

3	197	197	R. mangle	Los bosques de manglar de La Encrucijada representan sitios idóneos para investigaciones muy diversas de campo	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	198	198	R. mangle	El desarrollo estructural de los bosques de manglar por no tener mucha competencia lateral permite que los fustes crezcan rectos	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	199	199	Fascinación	Los bosques de manglar constituyen los filtros biológicos para las aguas, nutrientes, sedimentos y contaminantes que bajan de las partes medias y altas de la sierra	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
3	200	200	Borracha de sol	Canal de conexión hacia Laguna de Corralero	Laguna Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	93	A. germinans	Bosque conservado de mangle negro seniles mezclados con juveniles.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	94	Sistema de raíces	Raíces áreas de mangle blanco, este fenómeno se debe principalmente a que esta zona se inunda en época de lluvia.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	95	A. germinans	Sistema de raíz de mangle negro, con un rodal recto.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

4	96	Muerte Natural	Árbol de A. germinans con regeneración naturalm, aún cuando este presenta muerte natural en la parte más frondosa del arbol.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	97	Raíces áreas	Sistema de raíz aéreo en el mangle blanco.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	98	Raíces áreas	Este fenómeno se debe principalmente al nivel de inundación en la zona.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	99	Muerte Natural	Árbol de mangle blanco con presencia de muerte natural debido a las condiciones de stress en el sitio.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	100	Bifurcación	Árboles de mangle negro seniles bifurcados.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	101	Mangle botoncillo	El desarrollo estructural del mangle botoncillo presenta rodales chuecos o mal formados.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	102	Muerte Natural	Árboles muertos de mangle blanco.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

4	103	Ecotono	En la parte alta de los cerros la vegetación predominante es selva baja caducifolia, mientras que en la parte baja presenta manchones de manglar.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	104	Reliquias	Reliquias de árboles de mangle negro en la parte SE del sistema lagunar.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	105	Franja de mangle negro y blanco	En la parte más al SE del sistema se pueden apreciar bosques de mangle negro y blanco, con alturas de 15-20m.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	106	Muerto en pie	Árbol de mangle blanco derribado por efectos de los fuertes vientos que azotan en la zona.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	107	Bosque de mangle negro	Bosque de A. geminans senil conservado con altura de 20m, en la parte SE del sistema.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	108	Sistema de raíces	Debido a las inundaciones hay árboles de mangle negro que cuentan con raíces aéreas.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	109	Laguna El Espejo	Parte de este complejo lagunar alimenta a laguna la Tuza en la parte SO del sistema.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

4	110	Pie grande	Existe en la zona vestigios de rocas que asemejan un pie gigante, esto puede servir para realizar recorridos ecoturísticos en la zona.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	111	Numeración del arbolado	La numeración en el arbolado permite llevar un control a largo del crecimiento del arbolado.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	112	Microhábitat	En la parte baja del intricado de raíces se foman telarañas que permiten que los insectos caigan en sus redes para alimento de los aracnídos.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	113	Forma de la copa	Las copas de los árboles de mangle botoncillo presentan un círculo irregular.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	114	Delimitación del sitio de estudio	Hilo rafia de 30m de largo para delimitar la zona de estudio, la cual comprende un área de 300m ² .		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	115	La Jirafa	Hay árboles de asemejan animales, como el que se presenta en la fotografía.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	116	Termitero	En la parte alta de los árboles existen termiteros, el cual da cobijo a miles de insectos.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

4	117	Sistema de raíces	Árboles de mangle blanco maduros con raíces aéreas.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	118	Vegetación asociada	Existe un buen número de árboles de vegetación asociada al manglar en la parte cercana a los cerros.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	119	A. germinans	Bosque maduro de mangle negro en la parte SE del sistema lagunar.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	120	Lugareños	Personas acaparadores de marisco para su reventa en los pueblos más cercanos de la comunidad.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	121	Bosque conservado	Bosque conservado de A. germinans, compuesto por árboles maduro, senile y juveniles.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	122	A. germinans	Árbol de mangle con un DAP de 20cm y una altura de 20m.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	123	Bosque conservado	La mayor parte del arbolado que compone a este sistema se encuentra dominado por el mangle negro, sobre todo en las parte en donde existe un incremento en la salinidad.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

4	124	Rodal de <i>C. erectus</i>	Árbol de senil de <i>C. erectus</i> , aún cuando esta especie se presenta en menores densidades.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	125	Bosque alterado	Los bosques cercanos a las comunidades humanas presentan signos de extracción, sobre todo las especies más demandantes como son el mangle blanco y botoncillo.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	126	Chuecos	Los rodales de los árboles de mangle maduros/juveniles en este sistema se caracterizan por ser chuecos/semirectos.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	127	Armonía perfecta	La selva baja caducifolia y la vegetación de manglar convergen en los márgenes de la laguna, lo cual crea una combinación perfecta para el habitat de flora y fauna.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	128	Belleza paisajística	Piedra de la Tuza de Monroyo, muy cercano a lo que en el pasado era la conexión directa con el mar.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	129	Extracción	La extracción de madera se da principalmente en el arbolado que presenta DAP de 3-5cm y en la especie de mangle botoncillo, debido a que su corteza es más dura.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

4	130	Cobertura de <i>C. erectus</i>	La cobertura de los pocos árboles de mangle botoncillo en la zona son amplias, principalmente en los árboles seniles con altura de 18-20m.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	131	Pasado y futuro	En la comunidad de La Tuza existen comunidades afro mestizas "negras".		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	132	Raíz de <i>C. erectus</i>	Este sistema de raíces permite al mangle botoncillo		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	133	Copas	Las copas de los árboles suelen ser muy reducidas cuando existe competencia lateral de una especie con otra.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	134	Vegetación asociada	En la parte posterior del manglar existe vegetación terrestre que complementa el ecosistema y hace de ello una riqueza natural.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	135	Bocana	Anteriormente este parte del sistema conectaba directamente con la alguna de Miniyuva, debido al cierre permanente de la bocana solo quedan pequeños cuerpos de agua.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

4	136	En pie	Este fenómeno es netamente antrópico, debido a que los lugareños practican el saqueo de nidos de cotorras que para extracción hacen este tipo de boquete en el árbol.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	137	Medición de parámetros	La medición de los parámetros físicoquímicos como es la salinidad es muy importante para tener una idea del comportamiento del sistema en épocas de estiaje y lluvias.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	138	Bosque mixto	Esta parte del sistema es muy peculiar, debido a que se pueden encontrar árboles muy seniles, como también árboles juveniles, lo cual hace , muy diverso el estudio.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	139	Bosque de A. germinans	En los márgenes de la comunidad existe este bosque juvenil/maduro de mangle negro medianamente conservado.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	140	Frondosidad	Los árboles de A. germinans se caracterizan por ser achaparrados, con una cobertura bastante amplia.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

4	141	Bosque alterado	En los sitios más cercanos a las comunidades existe un grado de alteración significativo, debido al constante saqueo de madera de mangle.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	142	Materia orgánica	La caída de hojarasca es un componente muy importante en el bosque, debido a que esto se convierte en nutrientes para los árboles.		Laguna La Tuza	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	143	selva baja caducifolia	En la periferia de laguna miniyuva existen bosques prístinos cercanos a los manglares de selva baja caducifolia.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	144	El alimento diario	La captura de pescado para su venta en el municipio de Jamiltepec.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	145	El riesgo	Casas de los primeros pobladores en laguna de miniyuva.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	146	Lista para las memelas	El fogón a base de leña de mangle es indispensable en las familias que habitan en laguna de miniyuva.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	147	Ecotono	Sitio denominado Cerro Pelón en laguna miniyuva.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	148	Mangle blanco	En medio de la laguna existen manchones de mangle blanco achaparrado.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

4	149	Pesacador de ilusiones	Lugareños en busca del sustento diario.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	150	Verde impoluto	Laguna de miniyuva se encuentra compuesta por varias islas con vegetación de manglar alrededor.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	151	Mangle negro y blanco	En los márgenes de la laguna suelen observarse manchones de mangle negro y blanco, esta franja se compone por uno 5m de ancho.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	152	Bosque de mangle blanco	Bosque monoespecífico de L. racemosa en las periferias de la desembocadura del Río Verde.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	153	Río Verde	En la parte SE de la laguna existe un brazo de agua del Río Verde el cual es muy importante para la salud del bosque.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	154	Oso Hormiguero	Este tipo de animales es común encontrarlos en zonas de manglar, principalmente en bosques bien conservados.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

4	155	Mangle blanco	La mayor parte del mangle blanco en la zona esta compuesto por arbolado de 10cm de DAP y 15-20m de altura.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	156	Raíces mangle rojo	El sistema de raíces de mangle rojo en laguna de miniyuva son de 3m de altura.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	157	Ecotono	En la parte más alta tierra adentro es común encontrar vegetación terrestre de selva baja caducifolia.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	158	Señalización	Para no perder el sitio en próximo año de remediación.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	159	Mangle rojo	La medición del DAP del mangle rojo debe realizarse por encima de la última raíz.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	160	Laguna Miniyuva	Panorámica de laguna miniyuva.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	161	Sedimento	Parte del sedimento seco es aprovechado por lo lugarenos para la construcción de casas de adobe.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	162	Lo que el viento se llevo	Los árboles más altos son derribados por los fuertes vientos que azotan en la zona, principalmente aquellos localizados en la orilla de la laguna.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

4	163	En busca de la ciencia	Recorrido de campo para la identificación de bosques.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	164	Numeración del arbolado	La numeración en el arbolado permite llevar un control a largo del crecimiento del arbolado.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	165	Bosque conservado	Los bosque de manglar se encuentran conservados y con desarrollo estructural significativo.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	166	Bosque conservado	Los rodales de mangle negro son muy robustos y bien desarrollados.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	167	Combinación perfecta	Vegetación terrestres (Selva baja caducifolia) en armonía con los bosques de manglar.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	168	Bosque conservado	bosque de mangle rojo y blanco conservado en la parte SE del sistema.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	169	La huida	Oso hormiguero sobre las ramas del mangle rojo.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	170	Mangle blanco juvenil	Bosque de mangle blanco con rodales rectos y semirectos.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

4	171	Copas	Cobertura del arbolado juvenil de L. racemosa.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	172	Mangle blanco	Bosque juvenil de mangle blanco.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	173	Fustes rectos	Las alturas de estos árboles van de los 10 a los 15m y un DAP de 5-8cm		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	174	Manchones de mangle blanco	Bosque de mangle blanco achaparrado en la parte SE del sistema		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	175	Verde perfecto	La combinación del verde hace del paisaje algo espectacular.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	176	El sustento diario	La pesca de mojarra negra por habitantes del lugar es el sustento diario para las familias.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	177	Insecto	El manglar es cobijo de un sinfín de insectos.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	178	Copas	La cobertura del arbolado maduro de A. germinans y L. racemosa es bastante amplia lo cual desprovistos de los rayos del sol al arbolado más pequeño.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

4	179	A. germinans	Árbol senil de mangle negro con una altura de 25m, se encuentra localizado en la parte SE de la laguna.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	180	Iluminación de copas	Bosque de manglar con aperturas de dosel, presentan una iluminación emergente.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	181	Raíces áreas	Sistema de raíces áreas en el mangle negro, con ello permite la oxigenación e intercambio de gases.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	182	Vegetación asociada	En la parte cercana a los cerros que rodean a la laguna se aprecia la vegetación asociada que rodea y complementa el ecosistema.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	183	Vegetación asociada	La palma (Sabal mexicana) es parte de la vegetación asociada en el ecosistema.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	184	Lo que el viento se llevo	Los fuertes vientos derriban los árboles más altos, inclinándolos sobre los más pequeños.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	185	Mangle blanco	Medición de los parámetros estructurales en árboles de mangle blanco senil.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

4	186	Mangle rojo	Los árboles más altos de mangle rojo se encuentra ubicados en la parte SE del ecosistema.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	187	Bifurcación	La mayor parte de los mangles se bifurcan desde la base y/o desde la parte media del árbol como sucede en R. mangle.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	188	A. germinans	Árbol senil de mangle negro en la parte SO del sistema.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	189	Lo que el viento se llevo	La barrera principal de árboles son los primeros en ser derribados por los fuertes vientos que azontan en la zona.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	190	Bosque de mangle	Bosque juvenil mezclado con árboles seniles en la parte SE del sistema.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	191	Semirrectos	Árboles de mangles blanco y vegetación asociada con fustes semirrectos.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	192	Mangle negro	Bosque de mangle negro senil en la parte SO del sistema.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

4	193	Bosque mixto	Bosque maduro de mangle blanco mezclado con mangle rojo en la parte SO del sistema.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	194	Cerro pelón	Parte de los cerros que rodean el complejo lagunar, hábitat de fauna que realza la riqueza biológica del sistema.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	195	Cerro pelón	Parte SE de cerro pelón.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	196	El nidal	En la parte SE del sistema se encuentra el sitio denominado "El Nidal".		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	197	Mangle blanco	Rodales de mangle blanco seniles semirrectos.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	198	Vegetación asociada	Vegetación de selva baja caducifolia en el interior de los bosques de manglar.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	199	Bosque juvenil	Árboles de mangle blanco juveniles con un DAP promedio de 4.5cm.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
4	200	Mangle negro	Bosque de mangle negro senil en la parte SE del sistema.		Laguna Miniyuva	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

5	1	Atardecer perfecto	Comunidad de Barra Zacapulco ubicada en la zona núcleo de la Reserva de la Biosfera La Encrucijada, Chiapas, México.		Chantuto-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	2	¿Y la educación ambiental?	Parte posterior de la comunidad de Barra Zacapulco utilizada como basurero.		Chantuto-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	3	Miradas inocentes	Los niños parte importante para desarrollar una conciencia ecológica en las comunidades costeras de Chiapas.		Barrita de Pajón.	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	4	Productos de la laguna	Peces que se obtienen de los humedales costeros.		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	5	Pieza prehispánica	En el interior de las selvas inundables de la comunidad El Castaño, Municipio de Mapastepec, Chiapas se encontro este vestigio arqueológico.		El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	6	Tapo	Construcción de tapo a base de madera de mangle blanco para evitar la fuga de crías de camarón.		Cabildo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

5	7	El almuerzo	Fauna asociada a los bosques de manglar alimentándose de semilla de mangle botoncillo.		Cabildo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	8	Pieza prehispánica	Cabeza de aguila hecha de barro por asentamientos humanos prehispánicos en El Castaño.		El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	9	Marisma	En época de secas se forma una capa de salitre formando un marisma y en donde solamente A. germinans puede desarrollarse.		Pozuelos-Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	10	Comunidades costeras	La gente con menos recursos ubica sus casas en las zonas de mayor riesgo. Son los primeros en verse afectados por las inundaciones.		Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	11	Cuando la marea baja	Al bajar la marea solamente quedan en el sustrato arenoso de la playa gran cantidad de materia orgánica.		Estero El Hueyate	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	12	Cuando la marea baja	El arrastre de propágulos de mangle rojo es importante para la regeneración natural de los bosques de manglar.		Estero El Hueyate	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	13	A. germinans	Bosque de A. germinans juvenil/maduro en el interior de la comunidad La Cigüeña.		Pozuelos-Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

5	14	Granjas camaroneras	La construcción de granjas camaroneras han ocasionado el derribo de buena parte de bosques de manglar en la zona de La Cigüeña. Actualmente abandonada.		Pozuelos-Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	15	La cascarita	Al compactarse el sedimento en época de secas es aprovechado por los niños para jugar la cascarita de futbol.		Pozuelos-Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	16	Construcciones rústicas	Las casas habitación de la comunidad La Cigüeña están hechas a base de palma y madera de mangle.		Pozuelos-Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	17	Río abajo	Parte de la cuenca media del río Vadoancho, el cual llega a desembocar a la zona núcleo de La Encrucijada		Chantuto-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	18	Corozo	Floración del árbol de manaca Euterpe precatoria		El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	19	Una delicia	Fruto del árbol de guanábana Annona muricata		Estero El Hueyate	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

5	20	Una combinación perfecta	Zona de pántano en Estero EL Hueyate		Chantuto-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	21	Un pase en cayuco	Generalmente las personas de las comunidades usan a los perros para cazar armadillo, mapaches e iguanas en los bosques de manglar.		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	22	Ecotono	La Sierra Madre de Chiapas alimenta a buena parte de los sistemas de humedales de la Costa Chiapaneca		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	23	El arte de vivir	La pesca es un modo de subsistencia en la comunidades costeras del Estado de Chiapas		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	24	Cabañas	Antiguas construcciones a base de palma y madera de mangle; servían de refugio para los pescadores quienes las habitaban en la temporada de pesca.		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	25	Fauna en los manglares	Ave cnocida como Cigüeña, Mycteria Americana		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	26	Conocarpus erectus	Especie vegetal de la familia Combretaceae		La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	30	Futuros pescadores	Debido a la falta de oportunidades en las comunidades, hasta los niños tienen que realizar labores de pesca para el autoconsumo		Barra Zacapulco	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

5	31	Convivencia pasiva	Cochlicella acuta en el rodal un árbol de A. germinans		Cabildo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	32	Festejo	Las comunidades costeras se caracterizan por ser alegres y fiesteras		Barra Zacapulco	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	33	Ataque de insecto	En los bosques de manglar se pueden encontrar algunos insectos, que aprovechan las hojas del suelo para comerlas		Chantuto-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	34	Listo para germinar	Propágulo de A. germinans		Chantuto-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	35	Ceiba speciosa	Especie aleña a los bosques de manglar, principalmente en las zonas más cercanas a potreros, conocida como pochota		Chantuto-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	36	Bolitas de masa	Comida típica de la Costa de Chiapas; Chipilín con bolitas de masa		Barra Zacapulco	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	37	Festejo	Festividad en honor a la Virgen de Guadalupe		La Palma	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	38	Mortalidad	Bosque de R. mangle muerto debido al acarreo de sedimentos provenientes de la parte alta de la cuenca		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	39	Bosque Juvenil	Bosque de R. mangle juvenil en las inmediaciones de la comunidad El Castaño		El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

5	40	Bocabarra en época de secas	En época de secas la bocabarra permanece cerrada, mientras que época de lluvias se abre		El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
	41	Ganadería	La introducción de ganado bovino en área pantanos ha originado una gran disminución de los mismos		Camino a las Garzas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	42	Una asociación indisoluble del campo mexicano	Regularmente es el medio que usan las personas de las comunidades para trasladarse dentro de sus potreros		Camino a las Garzas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	43	Castaño	Árbol de castaño		Embarcadero las garzas		Cristian Tovilla Hernández
5	44	Playas limpias	Grupo de mujeres de la comunidad Barra Zacapulco realizando actividades de limpieza en la playa		Barra Zacapulco	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	45	El diario acontecer	La venta de productos de traspatio es algo muy común en las comunidades costeras del Estado de Chiapas		Barra Zacapulco	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	46	Tejiendo sueños	Los habitantes de la comunidades generalmente elaboran sus propias red de pesca		Barra Zacapulco	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	47	Tapo	Tapo hecho a base de madera de mangle blanco en la Laguna Pozuelos-Murillo		Pozuelos-Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	48	Borrachas de sol	Árboles de Cocos nucifera		Pozuelos-Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

5	49	Una mirada interior	El color café de la luga se debe al sedimento arrastrado de la cuenca alta, el cual finalmente es depositado en el mar		Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	52	Pachira aquatica	Bosque de Pachira aquatica en la cercanía del sistema de humedal Cabildo-Amatal		Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	53	Banano	Plantación de banano en la cercanías de la Laguna Pozuelos-Murillo		Pozuelos-Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	54	Fruto	Fruto del árbol de castaño		Pozuelos-Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	55	El color de la vida	Insectos sobre hojas de Pachira aquatica		Pozuelos-Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	56	Bosque mixto	Bosque juvenil/maduro de L. racemosa y A. germinans		Puente estero	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	57	Propágulos de R. mangle	Los próximos de la temporada		Pozuelos-Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	58	Batis maritima	Es una especie halófito que habita en suelos arenosos, aunque en temporada de lluvias en la Costa de Chiapas es común encontrarla de esta manera		Pozuelos-Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	59	Cocos nucifera	Las marejadas arrastran hasta suelo la semilla hasta que esta llega enraizar y convertirse en una palmera		Pozuelos-Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

5	60	Herbívorismo	Causada por diferentes insectos por su alto contenido proteínico		Chantuto-Pazacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	61	Floración	Floración de R. harrisonii en las cercanías de la comunidad El Castaño		El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	62	En espera de un vientecillo	Hipocotilo de mangle rojo		El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	63	¿Agricultura sustentable?	Antiguamente este terreno estaba ocupado por vegetación de manglar y riparia, hoy día es ocupado para la agricultura		El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	64	Aguacate	Árbol de aguacate introducido en áreas de manglar		El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	65	Huevos de cocodrilo	Las cocodrilo hembra regularmente buscan zonas húmedas para ovopositar sus huevos		Chantuto-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	66	Miradas inocentes	En las comunidades cercanas al manglar es común encontrar a personas en el interior del bosque		La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
	67	Buenavista	Embarcadero de la Laguna de Buenavista-La Joya		Buenavista-La Joya	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	68	Salicornia	Especie halófitas asociada a la vegetación de manglar, principalmente en los bosques de A. germinans, donde las concentraciones de sal son muy alta		Buenavista-La Joya	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

5	69	A. germinans	Bosque de A. germinans parcelado y destruido		Buenavista-La Joya	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	70	¿Desarrollo?	Este tipo de construcciones es muy común encontrarlas en algunas localidades de la Costa de Chiapas, siempre a orillas de los canales o aledañas al manglar		Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	71	Mirada inocente	A falta de juguetes; un casquito (Kinosternon integrum)alegra sus tardes de este niño en la Costa de Chiapas		Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	72	Camino a Ignacio Allende	Vereda que conduce hacia la primer zona de A. bicolor y que desafortunadamente por el avance de la agricultura y ganadería se está perdiendo		Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	73	Talado con regeneración	C. erectus usado como poste para potrero		Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	74	Y estaba inventariado	Desafortunadamente en el área han talado algunos bosques de manglar que se encontraban inventariados, esto evidencia la falta de vigilancia de la PROFEPA y SEMARNAT		Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	75	Mar Muerto	Sistema de humedal Mar Muerto; en el área existen pequeñas franjas de manglar, sobre todo A. germinans		Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

5	76	Pneumatóforos	En la zona de Mar Muerto los Pneumatóforos de A. germinans llegan a medir hasta 10 cm de altura; participan en el intercambio de aire		Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	77	Devastación	La construcción de caminos de terracerías a originado el corte del flujo de agua en una zona aledaña al Municipio de Tonalá, Chiapas		Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	78	Postes y leña	La madera de C. erectus y L. racemosa es utilizada para leña y postes de potreros		Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	79	Devastación	Terreno de manglar negro próximo a convertirse en área de agricultura y para pastoreo de ganado bovino		Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	80	Tapo	Artes que atraviesan en la zona de la laguna por donde el camarón juvenil se dirige hacia el mar durante las migraciones de su ciclo vital, dejando pasar el agua y reteniendo a los camarones para su captura		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	81	La Encrucijada	Bosque de R. mangle en la zona núcleo de La Encrucijada, donde existen árboles de hasta 30 m de altura		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	82	Zona de tiro	Área en donde antiguamente existían bosques de manglar, en la actualidad es una zona en donde se han depositado los sedimentos originados por obras de dragado		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

5	83	Quema provocada	Uno de los principales problemas es la quema inducida para el saqueo de fauna en la zona		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	84	Área alterada	Impactos potenciales al medioambiente generados por la descarga del material dragado		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	85	Limo-Arcilla	El depósito de sedimentos puede generar cambios negativos puntuales en las características físicas, biológicas y químicas del suelo		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	86	Una obra mal hecha	El material utilizado para retener el sedimento es de mala calidad por lo que este se expande causando la mortlidad de la vegetación del área		Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	87	Plántulas de A. germinans	La descomposición de la hojarasca en el suelo permite tener mayor materia orgánica para la regeneración de plántulas		Chatuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	88	En espera de la presa	Pato buzo Phalacrocorax auritus, es común encontrarla en las áreas de manglar		Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	89	R. mangle	Bosque juvenil de R. mangle alterado por ctividades antropogénicas		La Joya-Buenavista	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	90	Especie asociada al manglar	Planta epífita que crece sobre las enormes raíces aéreas y ramas de los árboles de mangle rojo, a muy poca distancia del agua salada.		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

5	91	Capricho natural	Árbol de A. germinans, esta especie es la más tolerante a suelos con concentraciones salinas altas, la cual le permite cambiar su estructura fisonómica		Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	92	Hipocotilo	Generalmente miden entre 20-40 cm y pesan aproximadamente 50 g		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	93	Restauración	Área restaurada con C. erectus en La Encrucijada		Chantuto-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	94	Playa Linda	Balneario de playa linda en el Municipio de Tapachula		Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	101	Bosque de Rhizophora mangle	Una de las características de R. mangle son sus raíces aéreas que llegan a arraigarse en el suelo		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	102	Muertos en pie	La principal causa de mortalidad de estos árboles es el azolvamiento que existe en la zona, debido al arrastre de sedimentos finos proveniente de la cuenca alta y media.		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	103	Muertos en pie	A pesar de estar muertos, el arbolado todavía mantiene sus raíces arraigadas al suelo		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

5	104	Raíces	El sistema de raíces de R. mangle posee una capacidad de fuerza sorprendente, que a pesar de estar muertas mantiene en pie al árbol		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	105	Especies invasoras	Ante la pérdida de manglar, existe la proliferación de especies invasoras (riparias)		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	106	Muertos en pie	Árboles de R. mangle muertos de aproximadamente 20 m de altura		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	107	Muertos en pie	Debido a la desaparición de la copa de los árboles, los rayos del sol penetran con mayor intensidad provocando que el una mayor evaporación en el suelo		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	108	Muertos en pie	Bosque de R. mangle próximo a desaparecer debido a arrastre de sedimentos		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	109	R. mangle	Bosque tipo ribereño en la zona núcleo de La Reserva de La Encrucijada		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	110	Señalización	Bosque tipo borde de R. mangle y L. racemosa en las inmediaciones de Laguna Cerritos		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	111	Medio de transporte	El cayuco es uno de los medios de transporte más utilizados en las comunidades costeras		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

5	112	Lo cotidiano	Habitantes de la comunidad de Barra Zacapulco		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	113	El futuro	Los niños piezas importantes en las comunidades		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	114	Bordeado	Área próxima a convertirse en zona de tiro de sedimentos; con vegetación de selva baja y manglares		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	115	Zona de tiro	Borde perimetral a base del sedimento extraído del fondo de la laguna		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	116	Expansión	Los vientos causan la expansión del sedimento, regresándolos al fondo de la laguna		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	117	Expansión	Buena parte del sedimento extraído es suelo limo-arcilla		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	118	Expansión	En las inmediaciones de las zonas de tiro la vegetación que puede sobrevivir es Batis marítima		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	119	Zona de pantano	Zona de pantano en la parte baja del municipio de Pijijiapán		Carrizal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	120	Manglar muerto	Zona de manglares muertos a causa de las obras de dragado en la zona baja de Pijijiapán		Carrizal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	121	Manglar muerto	Mangle botoncillo muerto debido a la acumulación de sedimentos, lo cual no permite la oxigenación		Carrizal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

5	122	Manglar muerto	Junto al manglar Batis marítima es la especie que puede regenerarse, debido a que soporta gran cantidad de sales y altas temperaturas		Carrizal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	123	Manglar muerto	El manglar muerto comprende una franja de aproximadamente 800 m, hasta llegar a la parte baja de la laguna		Carrizal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	124	Ganadería	La actividad ganadera ha originado que buena parte de los bosques de manglar desaparezcan		Carrizal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	125	Palma africana	La introducción de la palma africana ha originado que buena parte de la zona de manglar desaparezca, principalmente en la zona baja del municipio de Pijijiapán		Carrizal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	126	Zona de pantano	Pantanos de agua dulce en la zona baja del municipio de Pijijiapán		Carrizal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	127	R. mangle	Bosque de R. mangle con alto grado de conservación en la zona núcleo de La Reserva de la Biosfera La Encrucijada		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	128	Verde perfecto	Bosque de R. mangle y P. acuática en la desembocadura del río Huixtla		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	129	Ranchos	Zona de descanso de los pescadores en laguna de Panzacola		Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	130	Naturaleza y hombre	Asentamientos humanos a orillas de la laguna		Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

5	131	Al acecho	Garza (Ardea alba)		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	132	Túnel del manglar	Árboles de R. mangle tipo ribereño		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	133	Verde perfecto	Los manglares desempeñan una función clave en la protección de las costas. Poseen una alta productividad y alojan gran cantidad de organismos acuáticos, anfibios y terrestres		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	134	Tule	Vegetación de pantano de agua dulce en la zona de cerritos-panzacola		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	135	Verde perfecto	Vegetación de tular y en el fondo vegetación de manglar (R. mangle)		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	136	Azolvamiento	Parte de la laguna en procesos de azolvamiento, debido al arrastre de sedimentos de la parte alta		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	137	Manglar muerto	Bosque de R. mangle muerto en la parte S-E de La Encrucijada		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	138	Río vadoancho	Desembocadura del río vadoancho en el sistema laguna cerritos-panzacola		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	139	Para leña	Los árboles derribados son utilizados por los habitantes como leña		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	140	Río Cintalapa	Desembocadura del río cintalapa		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	141	Raíces aéreas	Sistema de raíces del mangle rojo (R. mangle)		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

5	142	Río Camargo	Bosque tipo ribereño en las inmediaciones de la desembocadura del río camargo		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	143	El Castaño	Bosque de R. mangle juvenil-maduro en el castaño		El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	144	Ecotono	Por su condición de ecotono entre los dos grandes tipos de biomasa, los manglares alojan gran cantidad de organismos terrestres y marinos		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	145	Manglar conservado	Mangle rojo conservado en la zona núcleo de La Reserva de la Biosfera La Encrucijada		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	146	Combinación perfecta	Vegetación de selva baja con asociación de manglar		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	147	R. mangle	Bosque de mangle rojo juvenil en la parte de frente y en la parte posterior existe una asociación de maduros y seniles		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	148	Tapo	Base de construcción conocida como "tapo" a base de madera de mangle		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	149	Tapo	El tamaño del tapo puede variar dependiendo la superficie de la laguna		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	150	Pesacadores	La pesca artesanal es el modo de vida de los habitantes de las comunidades costeras		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

5	151	Exhuberancia	Bosque de R. mangle conservado en la zona núcleo de La Reserva de la Biosfera La Encrucijada		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	152	Lo que el viento se llevo	Los árboles más altos son derribados por los fuertes vientos		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	153	La cosecha	El producto de la pesca		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	154	La cosecha	Producto de la pesca de altamar		La Palma	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	155	Filetes	Producto listo para venderse		La Palma	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	156	Fileteando	Los mismos habitantes preparan sus productos para la comercialización		La Palma	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	157	Al sartén	El modo de prepara los pescados suele ser un espectáculo para los turistas		La Palma	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	158	Propaganda	La propaganda política es muy común en las comunidades costeras		La Palma	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	159	El muelle	Muelle de la comunidad de La Palma		La Palma	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	160	Pantano	Zona de pantano en la parte baja del municipio de Pijijiapán		Isla morelos	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	161	Pérdida de manglar	Debido a la agricultura y ganaderia el manglar ha sufrido cambios muy severos en su estructura y composición		Carrizal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

5	162	Batis maritima	En sitios donde la salinidad es muy alta Batis maritima aprovecha la oportunidad para establecerse		Carrizal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	163	R. mangle	Bosque senil de R. mangle		Estero Brujas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	164	Tocón	Árbol de L. racemosa talado		Estero Brujas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	165	Mangle negro	Raíces de A. germinans		Estero Brujas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	166	Fuste	Fuste recto de A. germinans		Estero Brujas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	167	Bosque dominante	Bosque tipo borde con asociaciones de mangle blanco, rojo, negro y bicolor		Estero San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	168	Tallo	Raiz y fuste del mangle blanco (L. racemosa)		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	169	L. racemosa	Bosque monoespecífico de L. racemosa		El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	170	Cooperativa	Cooperativa pesquera "El remolino" en el municipio de Tonalá		El manguito	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	171	Etiquetando	Monitoreo de los bosques de manglar en El Gancho		El gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	172	Etiquetando	Después del monitoreo el remarcado y etiquetado es muy importante para el próximo monitoreo		El gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	173	Material de pesca	Habitantes de la comunidad de El Gancho con su material de pesca		El gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

5	174	Plántulas de C. erectus	Medición de plántulas de C. erectus en un área de 16 m2		El gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	175	Baño ecológico	Baño hecho a base de madera de mangle y palma, en el patio trasero de una casa		El gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	176	A. germinans	Bosque monoespecífico de A. germinans juvenil		El gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
	177	Talado	Árbol A. germinans talado, para aprovechar la madera en forma de tablas		El gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	178	Poste	En las áreas cercanas a zonas agrícolas o ganaderas, los árboles de mangle son aprovechados para postear y así delimitar el terreno		El gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	179	Cerca viva	Cerca viva a base de mangle botoncillo en la comunidad de La Cigüeña		El gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	180	Miradas inocentes	Niños de la comunidad de La Cigüeña listos para el partido de fut.		El gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	181	Plantación	Plantación de banano en la cercanía de la comunidad La Cigüeña		El gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	182	Aprovechando el mangle	Muchos de los habitantes aprovechan el manglar muerto para realizar sus fogatas en la cocina		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	183	Flores de R. mangle	Flores de R. mangle en la zona núcleo de la Reserva de la Biosfera La Encrucijada		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

5	184	Posteado	Delimitando la zona de tiro en donde se depositará el sedimento sacado del fondo de la laguna		Carrizal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	185	Mangle arbustivo	Manglar arbustivo de L. racemosa		Carrizal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	186	Tular	Vegetación de tular en la zona baja de pijijiapán		Carrizal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	187	Ganadería	Práctica de ganadería en la zona baja del municipio de pijijiapán		Carrizal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	188	Vida silvestre	Zona de nidial en la zona baja del municipio de pijijiapán		Carrizal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	189	Canal de intercostero	Canal artificial en la zona baja del municipio de pijijiapán		Carrizal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	190	Rectificando el río	La rectificación de los ríos por parte de la CONAGUA ha causado el azolvamiento de muchas lagunas de la zona costera del Estado de Chiapas		Carrizal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	191	Una vez dragado	Los sedimentos son depositados en las orillas de los canales, esto provoca la muerte de muchas especies arbóreas en la zona		Carrizal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	192	Bebé caimán	Una de las especies más características de los bosques de manglar y lagunas de agua dulce, es el caimán		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	193	Parámetros físicoquímicos	Medición de parámetros físicoquímicos en los suelos de bosques de manglar		El gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

5	194	Medición de pneumatóforos	La medición de los pneumatóforos nos permite conocer el grado de inundación que existe en la zona		El gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	195	Río arriba	Comunidad netamente pesquera y ubicada en la zona núcleo de la Reserva de la Biosfera La Encrucijada		Cerritos-Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	196	Pelicano	Pelicano café, una especie común en los bosques de manglar y zona costera		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	197	Garza	Una de las especies más representativas de los manglares y la zona costera		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	198	Midiendo el manglar	Medición de los parámetros estructurales de los bosques de manglar		Estero Brujas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	199	Árbol muerto	Árbol de A. germinans muerto		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
5	200	Fuste de botoncillo	Árbol de mangle botoncillo con fuste chueco		La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
6	1	Alfombra orgánica	El aporte de materia orgánica sostiene una variedad de organismos de importancia ecológica y económica, a través del consumo directo, de sus detritos o de las bacterias que en ellos crecen y son consumidas por otros organismos (crustáceos, peces, moluscos, etc).		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	2	Sendero	En las pequeñas islas que componen a laguna Pastoría existen senderos ecoturísticos que permiten apreciar más de cerca la naturaleza		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	3	Agua de río mezclada con mar	Desembocadura del río Colotepec en aguas del Océano Pacífico		Barra de Navidad	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	4	Inocencia	Frijoles y huevos el sustento diario de las familias que viven en zonas de marginación		Cerro Hermoso	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	5	Una mañana perfecta	Vegetación de manglar y selva baja sobre el canal que conduce a laguna Pastoría		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	6	Los primeros de la temporada	Propágulos de <i>L. racemosa</i> , que una vez maduros y arraigados en tierra permitirán la permanencia de la especie en el sistema		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	7	¿Manejo sustentable?	El mal manejo de los sedimentos ha provocado que parte de la laguna de Cerro Hermoso se azolve paulatinamente		Cerro Hermoso	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	8	Propágulos de mangle rojo	La constante entrada de propágulos propicia una mayor regeneración natural en el bosques		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	9	Deforestación	La deforestación está afectando gravemente a los bosques de selva baja, colindante con áreas de manglar		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

6	10	¿Manejo sustentable?	El depósito de sedimentos en áreas cercanas al manglar a afectado gravemente la pesca artesanal en la parte S-E de Cerro Hermoso		Cerro Hermoso	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	11	Lo que fue no será	Antiguamente está era la boca barra de cerro hermoso que comunicaba con laguna Pastoría, actualmente se encuentra cerrada		Cerro Hermoso	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	12	Verde casi perfecto	Vegetación de selva baja con asociación cactáceas		Cerro Hermoso	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	13	Área compactada	Las áreas donde se han depositado los sedimentos son utilizadas como zonas de reforestación con Conocarpus erectus,		Cerro Hermoso	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	14	¿Manejo sustentable?	En el extremo derecho de la laguna existe un bordo de sedimento de aproximadamente 700 mts, con la fuerza del viento y en temporadas de lluvias volverá hacia el interior de la laguna provocando que se azolve.		Cerro Hermoso	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	15	Camuflaje	Las ramas de los manglares sirven como refugio de algunos insectos		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	16	Ganadería acuática	La presión ganadera en el manglar hace que cada año disminuya la superficie del manglar y las capacidades de regeneración del mismo		Cerro Hermoso	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

	17	Técnicos de proyecto evaluando el manglar	Se observa que los manglares se encuentran inclinados por efectos de los fuertes vientos, en el caso de R. mangle se bifurcan desde la base		Laguna de Chacahua	Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
6	18	Los primeros de la temporada	Frutos en forma de pincel que ha germinado estando en el árbol		Laguna de Chacahua	Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
6	19	Escondite perfecto	Restos de árboles secos sirven como refugio de cangrejos e insectos		Laguna Pastoría	Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
6	20	Selva baja caducifolia asociada al manglar	Esta comunidad tiene como característica especial el hecho de que un alto porcentaje de los árboles dejan caer sus hojas en épocas de secas		Laguna de Chacahua	Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
6	21	Resistiéndose a morir	Los lugareños queman los árboles de mangle negro para extraer colmenas y en ocasiones iguanas para el autoconsumo		Laguna Pastoría	Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
6	22	Aunque me espine la mano	Hay áreas dominadas por selva baja espinosa por árboles de la familia cactaceae		Laguna de Chacahua	Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
6	23	Árbol de mangle botoncillo	En áreas menos inundadas se pueden observar árboles de mangle botoncillo de más de 17 mts de altura, desafortunadamente estos han ido desapareciendo.		Laguna Pastoría	Oaxaca Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

		Árboles de mangle negro	Se distinguen por adaptaciones fisiológicas a suelos sin oxígeno, pues desarrollan pneumatóforos		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	25	Ecotono	En la imagen se observa la asociación de mangle negro y rojo, con asociación de selva baja caducifolia		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	26	Bosque mixto	En áreas más abiertas las copas del mangle negro son más amplias y permiten un mejor crecimiento del arbolado		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	27	Laguna Pastoría	En los alrededores de laguna pastoría existen una serie de islas que permiten este tipo panorámica; al fondo de observa la comunidad de Zapotalito		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	28	Zona de anidación	Las áreas de manglar son importante para la anidación de diferentes especies de aves y mamíferos		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	29	Botoncillo	Corteza fisurada de un árbol de mangle botoncillo senil		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	30	Polinizando	La abeja es un importante agente polinizador		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	31	Raíces adventicias o fúlcreas	Raíces adventicias de R. mangle que aumentan su capacidad de soporte al árbol		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	32	Ecotono	Zona de transición entre los bosques de manglar y vegetación de selva caducifolia		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	33	Botoncillo senil	Árbol de <i>C. erectus</i> con un diámetro mayor a 40 cm y una altura de 20 mts		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	34	Combinación perfecta	Rodales de <i>C. erectus</i> y <i>A. germinans</i>		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	35	Raicero	Bosque monoespecífico de mangle rojo con raíces aéreas de más de 3 mts de altura		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	36	Bosque monoespecífico	Rodal puro y alto de <i>R. mangle</i> con diámetro de 20 cm y 25 mts de alto		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	37	Bosque mixto	Mezcla de <i>Laguncularia racemosa</i> , <i>Avicennia</i> y <i>Rhizophora</i> , suelo cubierto de pneumatóforos.		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	38	Técnicos de proyecto evaluando el manglar	Evaluación de la altura y cobertura del arbolado de <i>Rhizophora mangle</i>		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	39	Mangle botoncillo	Una de las características del mangle botoncillo son las fisuras en la corteza y las ramificaciones que presenta en todo el arbolado		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	40	Bosque mixto	Rodal de <i>Avicennia germinans</i> con diámetros de 10-15 cm y alturas de 14-16 mts, con regeneración de plántulas de mangle rojo		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	41	Camuflaje	Los árboles de mangle negro son sitios idóneos para que las abejas construyan sus colmenas		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	42	Regeneración	Árbol de <i>C. erectus</i> talado y con brote de nuevas plántulas		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	43	Enmarañado de raíces	Los árboles de mangle rojo crecen sobre las rocas que se formaron hace millones de años		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	44	Matorral espinoso	Aparte de tener una gran importancia ecológica, esta laguna alberga una cantidad considerable de cactáceas		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	45	Mangle negro	Árbol de mangle negro con diámetro de 20 cm y altura de 18 mts, con desarrollo de pneumatóforos		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	46	Deterioro	Bosque deteriorado por obstrucción de cuerpos de agua, causado por la construcción del camino de terracería que conduce hacia la zona conocida como el Embarcadero. De frente árboles de mangle negro y botoncillo, en el extremo derecho árboles de mangle rojo		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	47	Embarcadero	Zona conocida como el Embarcadero; lugar donde los pescadores realizan la venta de pescados y mariscos		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	48	Personal técnico	Tomando datos de salinidad, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto y temperatura		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	49	Bosque tipo borde	En la parte posterior del mangle rojo se puede observar la presencia de plantas de mangle negro; la primer especie se encuentra a orillas de la laguna, mientras que la segunda se encuentra en áreas menos inundadas		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	50	Mangle negro	Árbol de mangle negro con diámetro de 30 cm y 20 mts de altura; en áreas descubiertas sus coberturas son más frondosas		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	51	Embarcadero	Embarcadero rústico hecho a base de madera de mangle negro		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	52	Raíces	Sistema de raíces de mangle rojo juvenil		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	53	Ganadería en el manglar	Por falta de espacio, frecuentemente las vacas son introducidas en terrenos inadecuados para su pastoreo- como este manglar-causando daños ecológicos por el pisoteo y ramoneo de plántulas y propágulos, afectando la regeneración natural del bosque.		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	54	Rhizophora mangle	Árbol de mangle rojo bifurcado, con diámetro de 20 cm y altura de 18 mts; es un bosque tipo borde maduro		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

	55	Sistema de raíces	Árboles de mangle rojo maduro con altura de raíces de 3-4 mts		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	56	Verde perfecto	La descomposición de la materia orgánica y los taninos producidos por los árboles de mangle rojo, genera este color del agua estancada en el interior del manglar		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	57	Bosque de mangle rojo	Bosque tipo borde maduro de mangle rojo, con diámetros de 10-15 cm y alturas superiores a 15 mts, en buen estado de conservación		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	58	Comedero	Los cangrejos son base de la alimentación de mapaches		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	59	Listos para navegar	Cuando los propágulos alcanzan su madurez se desprende de la rama, lo que permite una mayor regeneración natural en el sitio		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	60	Mortalidad de mangle negro	La ausencia de agua dulce produce que la salinidad en el sitio se eleve, lo que origina este tipo de evento (mortalidad masiva), mientras que en la parte interior los bosques de mangle negro se conservan en buen estado.		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	61	Mortalidad de mangle negro	Extremo derecho del sitio 73, con una pequeña franja de mangle negro vivo, al interior bosque de mangle botoncillo		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	62	Botoncillo juvenil	La poca disponibilidad de agua dulce produce árboles con desarrollos estructurales pobres		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	63	Botoncillo juvenil	Bosque de mangle botoncillo con asociación de Batis maritima, el único curso de agua que rodea a este bosque es temporal		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	64	Potrero	Área compactada por el pisoteo de vacas		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	65	C. erectus	Árbol de mangle botoncillo carente de hojas		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	66	Bosque de C. erectus	Árboles de mangle botoncillo con diámetro de 5-8 cm y alturas de 10-12 mts; sitio deteriorado por la extracción de madera de esta especie		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	67	Bosque interior de C. erectus	Al interior del bosque de manglar del mangle botoncillo se puede observar gran cantidad de árboles talados		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	68	Uso de madera	La madera del mangle botoncillo es utilizada por los lugareños como leña		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	69	Tocón	Árbol de botoncillo con diámetro de 12 cm talado y con brote de nuevas plántulas		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	70	Uso de madera	Árboles de mangle botoncillo con diámetros de 5 cm talados, usados para cercos de potreros, leña y polines para casa		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	72	Personal técnico	Toma de datos estructurales a un bosque tipo cuenca monoespecífico de mangle negro		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	73	A. germinans	Árbol de mangle negro muerto; los claros que deja la mortalidad natural permite que especies de mangle se establezcan en el sitio		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	74	Bosque tipo borde	Bosque de mangle blanco asociado con mangle botoncillo		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	75	Bosque tipo cuenca	El agua que alimenta a este bosque es de carácter temporal		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	76	Tocones	Árboles de mangle talados, con un diámetro de 5 cm		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	77	Equipo de trabajo	Personal humano es indispensable para alcanzar lo objetivos del proyecto		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	78	Cobijo de aves	A pesar de sufrir un deterioro paulatino, las áreas de manglar brindan refugio a cientos de aves residentes y migratorias		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	79	Toma de muestras	Toma de datos de salinidad intersticial y sedimentos		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	80	Área de estudio	Delimitando el área de estudio en parcelas de 20*20 (400 m ²)		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	81	Parénquima	En suelos ás orgánicos las raíces del mangle rojo crece más recto, y almacenan más líquido		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	83	Crecimiento	El crecimiento del arbolado se puede observar en los cinchos de plástico colocados alrededor del árbol		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	84	Espejo de agua	La acumulación de hojarasca sobre el piso del manglar puede ser un factor importante para la movilización de nutrientes durante la descomposición		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	85	Mangle blanco	Árbol de mangle blanco con fuste torcido, diámetro de 7 cm y altura de 7 mts		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	86	Plántula tipo A	Este tipo de plántulas son fáciles de identificar, presentan únicamente hojas		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	87	Coleóptero defoliador	Estos insectos atacan principalmente a las hojas de los mnglares		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	88	Raíces	Sistema de raíces de mangle rojo senil		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	89	Hacia palmasola	Camino de terracería paralelo a la zona de costa que conduce a laguna palmasola, al margen izquierdo se puede observar vegetación de dunas costeras y matorral xerófilo		Palmasola	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	90	Ostión de manglar	Raíces de mangle rojo sirven como colectores naturales del ositión		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	91	Bosque de mangle negro	Bosque juvenil de mangle negro, ubicado en las inmediaciones de laguna de Chacahua. Los árboles presentan diámetros de 5-7 cm y alturas de 8-10 mts, en el suelo la altura de los pneumatóforos van de los 30-60 cm		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	92	Mangle negro	Por medio de las raíces que presentan en la corteza realizan la secreción de sales, debido a que en el sitio la salinidad es muy elevada, por lo que, a través de este fenómeno mantienen un equilibrio para sobrevivir		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	93	Personal técnico	Calibrando el hypsómetro laser para la medición de las alturas de los árboles de mangle		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	94	Bosque de mangle negro	La presencia de los fuertes vientos ha causado que los árboles de mangle se tiendan hacia un lado		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	95	Roca blanca	Esta playa es una de las más vírgenes de la costa de Oaxaca		Cacalotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	96	Personal técnico	El recurso humano es indispensable para el buen funcionamiento del proyecto		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	97	Franja de bosque de mangle negro	La franja de los bosques de mangle negro en los azufres no supero los 10 mts de ancho, posterior a ellos se puede observar vegetación de selva baja caducifolia		Los Azufres	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	98	Muestra de suelo	Los suelos salinos de los manglares son de color gris debido a las condiciones anaeróbica existentes durante su formación		Los Azufres	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	99	Bosque juvenil de mangle negro	Árboles de mangle negro con diámetros de 4 cm y alturas de 6-8 mts		Los Azufres	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	100	Personal técnico	Medición de las copas de los árboles de mangle negro		Los Azufres	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	101	Bosque monoespecífico	Bosque monoespecífico de mangle negro juvenil, con diámetros de 8-10 cm y alturas de 10 mts; con inundación del suelo de 20 cm en el centro del Unidad de Muestreo		Los Azufres	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	102	Regeneración	Crecimiento de plántulas de mangle rojo, en un bosque de mangle negro		Los Azufres	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	103	Bosque tipo cuenca	Bosque juvenil de mangle negro, los árboles presentan diámetros de 5-7 cm y alturas de 8-10 mts		Los Azufres	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	105	Personal técnico	Caminar sobre las raíces de mangle rojo dificulta la medición de las copas		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	106	Bosque	El crecimiento de los árboles de mangle rojo en algunos puntos se da de manera arbustiva, como sucede en la Unidad de Muestreo que se presenta en la imagen		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	107	R. mangle	Franja de un bosque de mangle rojo senil, con diámetros de 15-20 cm y altura de 18-20 mts		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	108	Bosque tipo borde	Franja de mangle negro juvenil en las cercanías de laguna de Chacahua		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	109	Bosque periférico	Bosque de mangle boroncillo en la parte posterior de un bosque de mangle negro		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	110	Zona de transición	Franja de mangle botoncillo con diámetros de 6 cm y altura de 10 mts		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	111	Efectos carlota	Los árboles con menor altura soportaron los fuertes vientos del huracán carlota en la costa de Oaxaca		Laguna Ventanilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	112	Efectos carlota	Los árboles más altos de coco sufrieron las embestidas de los fuertes vientos del huracán carlota		Laguna Ventanilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	113	Efectos carlota	Parte S-E de la comunidad de ventanilla con afectaciones del huracán carlota sobre los bosques de manglar		Laguna Ventanilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	114	Reforestación	Los habitantes de ventanilla realizan actividades de reforestación en sitios destinados para ello		Laguna Ventanilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	116	Árbol caído se hace leña	Los árboles derribados por el huracán carlota son aprovechados como tablonés para construcción		Laguna Ventanilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	117	Efectos carlota	Vegetación de mangle botoncillo y blanco afectado por el huracán carlota		Tomatal	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	118	Laguna perenne	La comunicación con el mar es temporal, es una laguna perenne y recibe escurrimientos de dos arroyos temporales		Tomatal	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	119	Efectos carlota	Cabaña del campamento tortuguero afectada por los fuertes vientos del huracán carlota		Tomatal	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	120	Material orgánico	Muchos de los troncos que se observan en la imagen fueron arrastrados de la parte alta hacia la zona baja; con el oleaje éstos son depositados a orillas del mar		Tomatal	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	121	Vegetación de dunas costeras	A orillas de la playa es muy común encontrar vegetación de dunas costeras como Canavalia marina		Tomatal	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	122	Al acecho	Los manglares sirven como refugio de algunos crustáceos		Tomatal	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	123	En el olvido	Debido a que la pesca ha estado muy baja, las embarcaciones suelen estar a orillas de la laguna por mucho tiempo, incluso pueden llegar deteriorarse		Los Naranjos	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	124	Coco y mangle	Cocos nucifera es una vegetación muy frecuente que se encuentra a orillas de la laguna		Los Naranjos	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	125	Bosque tipo borde de mangle blanco	El arbolado de mangle blanco presente en laguna Los Naranjos presenta diámetros de 10-12 cm y alturas de 18 mts		Los Naranjos	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	127	Regeneración	Plántulas de mangle blanco		Los Naranjos	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	128	Conciencia	Crear este tipo anuncios es muy importante para el cuidado de los bosques de manglar		Los Naranjos	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	129	Efectos carlota	Interior de un bosque de mangle botoncillo y blanco afectado por el huracán carlota		Tomatal	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	130	De raíz	En la imagen se observa un árbol de mangle botoncillo senil de 20 cm de diámetro y 18.5 mts de altura deribado por los fuertes vientos del huracán		Tomatal	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	131	De pie aún	Algunos árboles únicamente sufrieron daño en las ramas, ocasionado por las caídas de otros árboles que se encontraban cerca de ellos		Tomatal	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	132	Efectos carlota	El fuste más alto sufrió la investida de los fuertes viento		Tomatal	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	133	¿Ganadería sustentable?	Las fronteras agrícolas y ganaderas han ido ganándole terreno a los bosques de manglar		Palmasola	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	134	Puente de mandera	Camino de acceso construido con madera de cocos nucifera y mangle blanco		Palmasola	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	135	Bosque monoespecífico	Bosque de mangle blanco juvenil con diámetros de 8-10 cm y alturas de 12-14 mts		Palmasola	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	136	Palmasola	Vegetación de sabal mexicana y cocos nucifera en las inmediaciones de laguna palmasola		Palmasola	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	138	Ecotono	Posterior a la vegetación de manglar se puede observar la vegetación de selva baja caducifolia, lo que hace aún más bella la óptica paisajística		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	139	Bosque mixto	Bosque de mangle botoncillo, rojo y blanco juvenil con diámetros de 5-7 cm y alturas de 5-10 mts, medianamente conservado		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	140	El riesgo del futuro	Vegetación de manglar correspondiente a la laguneta de El Carnero		Manialtepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	141	Botoncillos	Debido a la construcción de caminos de acceso a las comunidades los árboles de mangle botoncillo han ido desapareciendo; únicamente se pueden observar los árboles más grandes y seniles que por fortuna no los derribaron		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	142	Conciencia	Anuncio colocados por los pobladores para evitar la tala de los bosques de manglar		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	143	Habitantes de El Corral	Comunidad asentada a orillas del manglar y una de las más viejas del áreas		El Corral	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	144	El Corral	Camino que comunica a laguna pastoría y Chacahua		El Corral	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	145	Flores de Rhizophora mangle	Las flores del mangle rojo son pequeñas, con cuatro sépalos lanceados		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	146	Uso de madera	La madera de mangle es muy preciada por la comunidades para usarlas como leña en el hogar y negocios		Barra Zacapulco	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	147	El combustible del futuro	La construcción de este centro de investigación se realizó sobre un relleno de dragado		Puerto Chiapas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
6	149	Raíces de mangle rojo	Las raíces del mangle rojo llegan a alcanzar en algunos sitios alturas de aproximadamente 1.30 mts		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	150	Corteza	La corteza del mangle botoncillo es gris ocre y fisurada		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	151	Equipo manglares	Recurso humano y material para realizar el trabajo de campo en la costa de Oaxaca		Barra de Navidad	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	152	Desarrollo raquíutico	Las elevadas temperaturas en el suelo y salinidades superiores a las del mar, no permiten que plántulas de <i>C. erectus</i> se desarrollen en el sitio		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	153	Raíces columnares	Estas raíces permiten tanto la absorción de agua y nutrientes como un soporte suplementario para el árbol		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	154	Hongos	La presencia de hongos interviene en el proceso de descomposición de la materia orgánica del suelo de los bosques de manglar		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	155	Arte sacro	Algunos árboles muertos pueden tomar diferentes formas, como por ejemplo en la imagen se puede apreciar una cruz		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	156	Batis maritima	La vegetación de batis maritima puede alcanzar hasta los 35-40 cm de altura, inclusive llegar a cubrir toda el área		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	157	Planta de mangle negro	La salinidad es tan elevada que no siquiera <i>A. germinans</i> puede desarrollarse		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	158	Monitoreo	Señalización de la unidad de muestreo monitoreada en 2012		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	160	Tocón viejo	Tocón de mangle botoncillo de aproximadamente 2 años de talado		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	161	Verde impoluto	La laguna se torna un color oscuro debido a la descomposición de la materia, de las algas y el oxígeno disuelto		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	162	Mangle negro	Generalmente los árboles más viejos y/o maduros presentan fisuras en la corteza		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	163	Regeneración	Los brotes de hijuelos en el mangle botoncillo es muy común y frecuente observarlo en campo		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	164	Material arcillo-arenoso	Este es de color gris pardo verdoso a gris azulado muy oscuro		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	165	Tocón mangle negro	Árbol de mangle negro talado, de aproximadamente 3-5 años; los huecos interiores sirven de refugio para otras especies animales		Laguna de Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	166	Etiquetado	En árboles donde el cincho se encontraba muy ajustado se tuvo que cambiar el cincho por otro nuevo y más holgado		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	167	Río Colotepec	Parte media-alta del río colotepec, con arrastre de material arenoso hacia la barra de navidad		Barra de Navidad	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	168	Conocarpus erectus	Árboles de mangle botoncillo seniles, con copas exhuberantes y corteza fisurada		Palmasola	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	169	Efectos carlota	Interior de un bosque de mangle blanco afectado por el huracán carlota		Tomatal	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	171	Raíces de mangle blanco	Los árboles de mangle blanco en esta área presentan raíces fúlcreas muy bien desarrolladas que le proporcionan un soporte adicional		Los Naranjos	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	172	Rectos y bonitos	Bosque conservado de mangle blanco con diámetros de 10 cm y altura de 12-13 mts		Barra de Navidad	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	173	Medición de parámetros estructurales	Bosque monoespecífico de mangle rojo con raíces aéreas de 2 mts de altura, fustes rectos, diámetros de 7-10 cm y alturas de 12-15 mts		Laguna Ventanilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	174	Raíces mangle blanco	Debido al nivel de inundación que existe en el sitio L. racemosa se adapta para relaizar el proceso de oxigenación a través de este sistema de raíces		Laguna Ventanilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	175	Souvenirs	Artículos elaborados a base de madera de bambú y conchas de mar		Laguna Ventanilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	176	Arbolado juvenil	Bosque monoespecífico de mangle rojo, tipo borde, con alturas de 12-14 mts y diámetros de 8-10 cm		Laguna Ventanilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	177	Árbol muerto	El arbolado muerto también forma parte en el inventario de los bosques de manglar		Laguna Ventanilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	178	R. mangle	Árboles de mangle rojo de fuste recto, con diámetros de 12 cm y alturas de 17 mts		Laguna Ventanilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	179	Herbivoría	Herbivoría en las hojas de mangle rojo, causada por insectos		Laguna Ventanilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	180	Hojas	Hojas en buen estado de salud presenta un color verde intenso, mientras que la hoja con presencia de ataques de insectos presenta un color amarillento		Laguna Ventanilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	182	Borrachas de sol	Vegetación de cocos nucifera y en la parte posterior existe un bosque de mangle botoncillo juvenil		Laguna La Grande	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	183	Hojas de mangle blanco	La descomposición de la hojarasca construye la estructura del suelo		Laguna Pastoría	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	184	Desembocadura del río Manialtepec	El aporte de agua dulce hacia el sistema juega un papel importante en el desarrollo de los bosques, así como también en la estabilización de la salinidad y temperatura de la laguna		Manialtepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	185	Aves del manglar	El pelicano es una de las aves migratorias en los bosques de manglar		Manialtepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	186	Cacería	Los perros son usados como animales de caza, con ellos suelen cazar armadillos y mapaches		Manialtepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	187	Bosque tipo borde	Bosque maduro de L. racemosa con diámetros de 10 cm y alturas de 18 mts		Manialtepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	188	Bosque tipo borde	Bosque maduro-senil monoespecífico de R. mangle con diámetros de 12-15 cm y alturas de 18-20 mts		Manialtepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	189	Bosque mixto	Bosque juvenil de mangle botoncillo con asociación de mangle negro y blanco		Cacalotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	190	Playa rocosa	Son originadas por la erosión y están expuestas a la acción directa de las olas		Cacalotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	191	Borrachas de sol	Paralelo a la playa y a lo manglares se pueden observar vegetación xerófila, dunas costeras y árboles de cocos nucifera		Cacalotepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	193	Marisma	Su principal característica radica en estar inundado con agua de forma estacional o permanente; al secarse los suelos forman costras, al fondo de la imagen se puede observar bosque de mangle negro		La Ventosa	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	194	Dunas costeras	Corresponden a montículos de arena y pueden presentar una altura variable, desde un metro hasta centenares		Playa Escondida	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

6	195	Copa de mangle rojo	Copa del arbolado juvenil de mangle rojo; en promedio el diámetro de copa es de 2.35 m ²		Laguna Ventanilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	196	Fuste de mangle botoncillo	El fuste de mangle botoncillo en algunos sitios suele encontrarse torcido		Laguna La Grande	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	197	presencia de claros	La presencia de claros permite una mayor exposición de sol a la plántulas, esto se traduce en mayor regeneración en el bosque		Laguna La Grande	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	198	Caballos	La introducción de ganado equino en sitios de manglar origina la compactación del suelo y poca regeneración de plántulas		Laguna La Grande	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	199	Conocarpus erectus	En la imagen se puede observar la presencia de conocarpus erectus y conocarpus var. Sericeus, el color verde corresponde a la primer especie y el color cenizo a la segunda especie		Playa Escondida	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
6	200	Vegetación acuática	Hacia laguna puerto se puede observar lirio acuático y tular		Manialtepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	46	Efectos de Carlotta		Las raíces al interperie en los árboles inclinados		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	47	Efectos de Carlotta		Derrivo de árboles en los bosques de manglar		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

7	48	Efectos de Carlotta		Sobre la parte trasera lo derrivado alcanza el 70% muerto		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	49	Efectos de Carlotta		La mayoría del arbolado tirado es de Laguncularia racemosa		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	50	Efectos de Carlotta		La regeneración de ramas en los arboles caidos en muy lenta		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	51	Efectos de Carlotta		Sitios con alta temperatura en el agua por el azolvamiento		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	52	Efectos de Carlotta		Orilla del manglar con nula inundación por el sedimento		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	53	Efectos de Carlotta		Arboles de mas de 20 metros de altura		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	54	Efectos de Carlotta		Sitios de anidacion de aves y algunos reptiles		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	55	Efectos de Carlotta		Arrancados desde la raiz		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	56	Efectos de Carlotta		Lugares donde la regeneración es nula		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	57	Altura del sedimento		Altura del monticulo de arena que el fenomeno acarreo		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	58	Planta nativa		Plantas de Canavalia marítima e Ipomoea pes-caprae que cubren las dunas		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	59	Pastos		Algunos pastos ya instalados en las periferias de los canales		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	60	Mimosa sp.		Plantas en floración de vegetación terrestre		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	61	Arboles muertos		Algunos arboles que fueron afectados por Carlotta terminan siendo pequeñas madrigueras de termitas		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

7	62	Sitio de muestreo		En algunos sitios, En tiempo atrás tenían una alta inundación como lo muestran sus raíces		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	63	Raíces aéreas		Raíces aereas en Laguncularia racemosa		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	64	Sitio 83		Sitio 83 árbolado senil de Laguncularia recemosa		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	65	Heteranthera reniformis		Planta acuatica		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	66	Rizophora mangle		Estos árboles tambien fueron afectados por el huracan Carlotta		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	67	Sitios afectados		Estos sitios furon afectados en un 50% en el bosque		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	68	Sitios afectados		En el sitio 84 derrivo algunos arboles		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	69	Plantulas		La importancia de las plantulas para su regeneración del bosque		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	70	Plantulas		Plantulas entre 10 y 15 cm de altura		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	71	Plantulas		En los sitios de manialtepec fue donde se encontro mas plantulas		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	72	Árboles		Estos bosques presentan una buena altura entre 20 y 25 metros		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	73	Termitas		Termitas estos insectos se encuentran en arboles secos y sitios con humedad		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	74	Plantulas		Sitio 81 con una buena cantidad de plantulas tipo A		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	75	Árboles		En estos sitios presentan una buena cobertura aun con el paso del huracan		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

7	76	Delimitación		Delimitando los sitios de muestreo		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	77	Camino		Tunel de Laguncularia racemosa hacia la playa en Barra de Navidad		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	78	Plantulas		Plantulas bajo el agua en laguna el Naranjo con un promedio de altura de 15 cm		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	79	Cryptostegia grandiflora		Plantas en los caminos al manglar		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	80	Panal de avispas		Panal de abispas sin agujon sobre un costado del camino hacia el naranjo		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	81	Rauvolfia tetraphylla		Plantas aledañas al manglar		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	82	Justicia carthaginensis		Plantas aledañas al manglar		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	83	Diospyros		Plantas aledañas al manglar		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	84	Agricultura		Zonas de dunas limpias para la agricultura		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	85	Sitio 95		La entrada al sitio 95 al frente el tular(Typha domingensis)		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	86	Sitio 93		Bosques de blanco con una inundación de asta 1.5 metros		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	87	Laguna		Vista de la laguna el Naranjo		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	88	Sitio 97		Este sitio se conserva por estar muy adentro de la laguna		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	89	Río		Paso del rio que delimita a la comunidad de Tomatal		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

7	90	Gusanos		Gusanos que devoran las hojas de Laguncularia racemosa		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	91	Gusanos		Gusanos que devoran las hojas de Laguncularia racemosa		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	92	Plantulas		Entre ramas secas las plantulas tienen una mejor protección		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	93	Plantulas		Plantulas de 2 años de Conocarpus erectus		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	94	Árbol Ag		Árbol muerto de Avicennia germinans		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	95	Sitio mixto		Laguncularia racemosa es la que presenta menos resistencia a los huracanes		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	96	Sitio mixto		Laguncularia racemosa es la que presenta menos resistencia a los huracanes		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	97	Sitio en Tomatal		Sitios que no se muestrearon por el temporal		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	98	Río Manialtepec		Buena cantidad de agua bajando del cerro		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	99	Sitio Ventanilla		Sitios que no se muestrearon por el temporal		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	109	Vegetación		Vegetación típica de selva baja hacia las zonas de manglar		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	110	Garrapatero		Vista desde la carretera de la laguna de Garrapatero		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	111	Bosques monoespecificos		En su mayoría en la periferia de la laguna esta presente mangle botoncillo		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	112	Lanchas		Lanchas abandonadas por la falta de producto pesquero en estos sitios		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

7	113	Lanchas		Lanchas abandonadas por la falta de producto pesquero en estos sitios		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	114	Lanchas		Lanchas abandonadas por la falta de producto pesquero en estos sitios		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	115	Lanchas		Lanchas abandonadas por la falta de producto pesquero en estos sitios		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	116	Lanchas		Lanchas abandonadas por la falta de producto pesquero en estos sitios		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	117	Mangle botoncillo		Bosque muy salinos y secos		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	118	Mangle botoncillo		Árboles que mueren por las altas salinidades		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	119	Raíces aéreas		Mangle botoncillo presenta raíces aéreas por las altas inundaciones en tiempo de lluvia		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	120	Raíces aéreas		Mangle botoncillo presenta raíces aéreas por las altas inundaciones en tiempo de lluvia		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	121	Fauna		Los bosques de manglar en un habitat para muchos insectos entre ellos las arañas		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	122	Marca de sitios		Para poder identificar los sitios		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	123	Vista de la laguna		Laguna de Garrapatero		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	124	Rosa sp.		Muy tipico en las comunidades como adorno en las entradas de las casas		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	125	Sitios afectados		Sitios afectados por la alta salinidad en laguna la colorada		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

	126	La Colorada		En es sitio donde mas del 50% del espejo de agua desaparece en tiempo de secas		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	127	Nidales		Nidales de pato buzo Cormoran (Phalacrocorax carbo)		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	128	Bosques de Ag		Bosques conservados de Avicennia germinansen estos sitios		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	129	Bosques de Ag		Bosques conservados de Avicennia germinansen estos sitios		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	130	Bosques mixtos		Bosques de negro con blanco conservados no existe tala		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	131	Pereskia lychnidiflora		Plantas aledañas a los manglares		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	132	Mandevilla sp		Plantas aledañas a los manglares		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	133	Orbignya cohune (Plantula)		Plantas aledañas a los manglares		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	134	Fauna		Grn variedad de saltamontes sobre la vegetación presente		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	135	Conocarpus erectus en la ribera del rio		Rio Verde, camino a Union Hidalgo		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	136	Crinum americanum		Vegetación asociada dentro del manglar		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	137	Conocarpus erectus var. sericeus		Árboles distribuidos a lo largo del río		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	138	Guaiacum coulteri		Plantas asociadas al manglar		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	139	Vegetacion asociada		Plantas asociadas al manglar		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández
7	140	Vespula vulgaris		Avispa común en los manglares		Oaxaca Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

7	141	Hongos		Hongo() presente en los sitios de manglar		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	142	Paso del río		Bosque de mangle rojo cortado por el paso del río		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	143	Plantulas de Conocarpus erectus		Plantulas tipo A en un sitio en la Ventosa		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	144	Desechos de la refinaria		Tambos de aceite que son desechados sobre el río y paran entre el manglar		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	145	Desembocadura del río		Arboles de mangle botoncillo con vegetacion riparia		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	146	Cyperus eragrostis		Plantas aledañas al manglar		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	147	Conocarpus erectus, variedad sericeus		Árbol de conocarpus solitario sobre la playa		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	147	Cangrejo azul(Cardisoma guanhumi)		Trepador de arboles juveniles que utiliza como Comederos		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	149	Hongos		Hongo tipico en la orillas de las lagunas de la ventosa		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	150	Sitio 17 la ventosa		Sitio inundado al llenarse la laguna temporal		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	151	Sitio 17 la ventosa		Lado inferior del sitio 17 tambien inundado		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	152	Laguna la Ventosa		Área abierta de la laguna con alguna plantas de R. mangle tipo C inundadas		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	153	Basura dentro del manglar		Basura que el viento acarrea hacia adentro del manglar		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	154	Acanthocereus sp		Presencia de algunas cactaseas dentro del bosque de manglar		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	155	Equipo Manglares		Equipo manglares con el Dr. Cristian Tovilla		Oaxaca	Cristian Tovilla

Dato personal

							Hernández
7	156	Allionia incarnata		Las plantas sobre las dunas importantes para la retención de la arena		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	157	Playa la escondida		Playas de poca importancia del turismo		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	158	Cerros de la escondida		Un atractivo de la playa la escondida		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	159	Dunas		Dunas de asta 15 a 20 metros de altura		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	160	Campamento tortuguero		De los pocos ovidados en la región y sin interes del municipio		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	161	En venta		Terrenos aledaños al manglar muy cotizados por los extranjeros		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	162	Laguna el Rosario		Bosques con presencia de Batis maritima		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	163	Árboles de L.racemosa		Árboles pequeños por el estress que causa las altas salinidades y la insolación		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	164	Batis maritima		Planta nativa en estos lugares		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	165	Rodal de L. racemosa		Árbol de L. racemosa con raíces arraigadas al suelo.		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	166	Propagulos de L. racemosa		Propagulos en proceso de maduración en arboles arbustivos		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	167	Raices aéreas		Raices típicas en estos lugares por la inundacion en tiempo de lluvias		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	168	L. racemosa		Árboles arbustivos aislados en el sistema		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	169	Pasto marino		Vegetación asociada al manglar en tiempo de lluvia		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	170	Vegetación Acuatica		En las zonas de inundación aparecen los pastos marinos		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

7	171	Bosque de Avicennia germinans		Franja de L. racemosa en las inmediaciones a Barrita de pajón		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	172	Señalamiento de sitios		La señalización de arboles para facilitar identificación de los sitios		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	173	Conocarpus erectus		Arboles de mangle botoncillo seniles bien conservados		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	174	Conocarpus erectus		El grosor de los arboles revasan los 60 cm. de dap		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	175	Cobertura		Su cobertura como pocas en manglares son caducifolios		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	176	Fauna		Algunas lagartijas utilizan de madriguera algunos arboles		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	177	Conocarpus erectus		Algunos arboles se desarrollan aun estando tirados		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	178	Conocarpus erectus		Bosques caducifolios		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	179	Conocarpus erectus		Sobre el mismo arbol tirado se forman nuevos arboles		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	180	Uso del recurso mangle		En estos sitios la gente lo tala para leña por su dureza		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	181	Corteza de C. erectus		Corteza muy definida en estos arboles		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	182	Panal de avispas		Panales muy comunies en tiempo de lluvias en ramas de manglar		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	183	Enredaderas		Este tipo de enredaderas se da muy frecuente en bosques de manglar		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	184	Posando para la foto		Conocarpus erectus y el dr. Cristian Tovilla		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

7	185	Arboles muertos		La marea acarrea arboles de los canales y los deposita en las playas		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	186	Bosque de conocarpus erectus		Bosque mixto con palma real (sabal mexicana) y Avicennia germinans		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	187	Entremado de conocarpus		Las coberturas por los vientos tienden a deformar sus ramas		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	188	Cobertura		Bosque de C. erectus con alturas de 10-20m de altura.		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	189	Laguncularia racemosa		Bosques maduros bien conservados		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	190	Laguncularia racemosa		Bosque mezclado con palma real (sabal mexicana)		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	191	Perdida de playas		Bosques de manglar a orilla de las playas		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	192	Conocarpus erectus, variedad sericeus		Dando sus primeras semillas		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	193	Pereskia lychnidiflora		Planta común en los lugares de dunas y manglares		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	194	Cambio de suelo		Algunas plantas terrestres o agua dulce empiezan a poblar los sitios		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	195	Madrigueras		Madrigueras del Cangrejo (Cardisoma guanhumi)		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	196	Tala de L. racemosa		Es poca ya que esta muy restringido en las comunidades		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	197	(Cardisoma guanhumi)		Cangrejos que se consume mucho en Oaxaca		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	198	(Cardisoma guanhumi)		La disminución de estos animales es debido al cambio de uso del suelo		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

7	199	Jacquinia aurantiaca		Planta aledaña al manglar		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
7	200	Garrapatero		Esta laguna en tiempos de seca es una salinera		Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	14	Al bajar la marea		Cuando baja la marea se forman bancos de Tichinda, las cuales son comestibles por lo lugareños	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	22	Manglar muerto		Bosque de R. mangle muerto debido al arrastre de sedimento proveniente de la canalización de la cuenca media del río Vado Ancho.	Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	23	Manglar muerto		El huracán carlotta afecto gravemente los bosques de manglar de laguna de Ventanilla; gran parte de estos árboles tenían una altura promedio de 15-18 metros.	Ventanilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	24	Trabajo de campo		Recolectado datos de campo posterior al huracán carlotta.	Ventanilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	25	Manglar muerto		Buena parte del arbolado fue derribado por los fuertes vientos del huracán carlotta.	Ventanilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	26	Trabajo de campo		Buscando la regeneración natural posterior al huracán carlotta.	Ventanilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	28	Bosque de L. racemosa		Bosque de L. racemosa afectado por el huracán carlotta.	Vainilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	29	Raíz		Los árboles de L. racemosa fueron arrancados desde raíz, producto de los fuertes vientos ocasionados por el huracán carlotta.	Vainilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

8	30	Alfombra verde		En sitios donde la salinidad es muy alta Batis maritima es la especie que más abunda en el suelo.	Vainilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	31	Fauna del manglar		Los manglares dan cobijos a aves residentes y migratorias.	Vainilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	35	Bosque monoespecífico		Bosque ribereño monoespecífico de R. mangle juvenil	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	36	Bosque monoespecífico		Bosque monoespecífico tipo cuenca de A. germinans juvenil.	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	37	Signos de alteración		Árboles de A. germinans talados para ser usadas como tablonés.	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	38	Hojarasca		Producción de hojarasca de en bosques de R. mangle.	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	39	Sistema de raíces		Raíces zancudas de R. mangle.	chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	40	Qué me ves?		Fauna asociada al manglar	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	41	Sistema de raíces		Los árboles de R. mangle entre más cerca de la laguna se encuentren, el sistema de raíz suele ser más alto.	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	42	Trabajo de campo		En el interior del bosque de manglar.	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	43	Trampa natural		Caída de hojarasca en un bosque de A. germinans.	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	45	Trabajo de campo		Medición de la altura y densidad de neumatóforos.	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	46	Trabajo de campo		Toma de datos en campo	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

8	49	Manglar tipo cuenca		Bosque maduro/juvenil de <i>A. germinans</i> medianamente conservado.	Pastoria	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	50	Bosque periférico		Árboles juveniles de <i>C. erectus</i> .	Pastoria	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	51	Laguna de chacahua		De fonde un bosque de <i>R. mangle</i> .	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	52	Trabajo de campo		Medición de la altura en un bosque periférico de <i>C. erectus</i> .	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	53	Bosque periférico		Árboles de <i>C. erectus</i> maduros.	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	54	Laguna de chacahua		Árboles de mangle rojo y negro a orillas de la laguna.	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	55	Regeneración		Crecimiento natural de plántulas de mangle rojo.	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	56	Lenticelas		Pequeños orificios por donde el mangle rojo realiza el intercambio de gases, respiración-transpiración.	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	57	Herbivoría		Presencia de herbivoría en hojas de mangle rojo.	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	58	Formaditos		Vivero comunitario de mangle rojo.	Cerro Hermoso	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	59	Rectecitos		Árboles de mangle rojo con fustes rectos.	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	60	Listos para crecer		Propágulos de mangle blanco	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	61	Ecosistemas		Isla conocida como "El Obispo"	Pastoria	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

8	62	Ecosistemas		En laguna de pastoria existen islas donde se mezcla la vegetación de manglar y selva baja caducifolia.	Pastoria	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	63	Herbivoría		Principales insectos causantes de la herbivoría en las hojas de mangle rojo.	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	64	Selva baja caducifolia		En áreas más secas se mezcla la selva baja con algunas especies de mangle.	Pastoria	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	65	Embarcadero		Sitio conocido como banco de piedra.	Pastoria	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	67	Bolsas negras		Bolsas utilizadas para siembra de propágulos, las cuales son arrojadas muy cerca de la laguna.	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	71	Primeras hojas		Brote de hojas de Laguncularia racemosa	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	75	Mangle botoncillo		Sistema de raíces de mangle botoncillo	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	99	Contrafuertes		Contrafuertes de Anona glabra	Ventanilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	101	Trabajo de campo		Para mayor seguridad nos hacemos acompañar de lugareños de los sistemas visitados.	Vainilla	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	114	Área afectada		Área de manglar derribada para la construcción de un muelle; como la obra no funcione rellenaron el sitio con arena y sembraron propágulos de mangle rojo.	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	115	Máquina de dragado		Arrastre de la maquinaria de dragado hacia el centro de la laguna.	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

8	116	Retroexcavadora		Con este tipo de maquinaria arrastran todo tipo de árboles que hay en el área de depósito del sedimento.	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	117	Dragado		Tubos por los cuales pase el sedimento proveniente de la laguna	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	118	Dragado		La fuerza con la que pasa el sedimento es mucha, que hasta rompe los tornillos de los tubos, lo cual provoca que el sedimento sea expulsado en zonas donde no está contemplado.	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	119	Retroexcavadora		Ya en tierra la maquinaria tiene que hacer su trabajo	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	120	Playa Corralero		Bocabarra de la playa Corralero	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	121	Bosque mixto		Bosque mixto con árboles de mangle negro, blanco y rojo.	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	122	Pescando ilusiones		Lugareña con red en mano para pescar cangrejos	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	123	Isla		En Corralero existen pequeñas islas donde convergen bosques de manglar y selva baja.	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	124	Tala		Bosque de selva baja con signos de alteración para la introducción de agricultura y ganado.	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	125	En espera de la próxima pesca		Embarcaciones utilizadas para pesca de tiburón en altamar	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	126	Pescando ilusiones		Desde niños se adiestran en el arte de la pesca	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

8	127	Dragado		Máquina dragando la laguna de corralero	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	128	Bajo la bendición		Desde niños se adiestran en el arte de la pesca	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	129	El Muelle		Área de recreo de los lugareños en corralero	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	130	La inocencia de un niño		Esperando al papá para ir de pesca	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	131	Miradas inocentes		Hermanos Saguilán Montor	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	132	Incendio provocado		En época de secas los incendios forestales son más abundantes, principalmente en esta área la cual es muy árida.	Corralero	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	158	Ceiba Pentandra		Árbol característico de la costa de Chiapas	Embarcadero Las Garzas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	159	Canalización de ríos		La rectificación de ríos es un problema para las zonas de humedales de la parte baja de la costa de chiapas.	Vado Ancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	160	Máquinas trabajando		Obras de desazolve de los ríos en la costa de chiapas	Vado Ancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	161	Muros de contención		Material para evitar que el río se desborde	Vado Ancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	162	Muros de contención		En algunos sitios los bordes de contención llegan alcanzar hasta los 2 metros de altura.	Vado Ancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	163	Sigiloso reptil		Culebra conocida como petatilla (<i>drymobius margaritiferus</i>)	Vado Ancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	164	Cambio de uso de suelo		Plantaciones de palma africana (<i>Elaeis guineensis</i>)	Acapetahua	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

8	166	Ecotono		Vegetación de selva baja y manglares en el río que desemboca en Barra de San Simón	Barra San Simón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	167	Pescando ilusiones		Padre e hijo recolectando la pesca del día	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	168	Aves		Zona de recreo de muchas aves residentes y migratorias	Barra San José	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	169	Comunidad El Herrado		Comunidad rodeada por bosques de manglar	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	170	Mangles rojo		Canal que conduce hacia laguna Chantuto, rodeada por bosques de mangle rojo	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	172	Embarcadero		Embarcadero de la comunidad de Santa Isabel	Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	173	Los primeros de la temporada		Semillas de mangle botoncillo listas para la germinación al natural	Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	174	Propágulo de mangle rojo		Este fenómeno es común en el mangle rojo	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	176	Marea baja		El efecto de marea baja en laguna de Chacahua	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	177	Flores y hojas		Flores y hojas de Rhizophora mangle	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	179	Rhizophora mangle		Bosque tipo borde de mangle rojo maduro	Chacahua	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
8	180	En espera de la presa		Águila Pescadora (Pandion haliaetus)	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	181	Transporte		El corte de palma (Sabal mexicana) para construcción de cabañas o ranchos	Embarcadero Las Garzas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	182	Incendio provocado		Incendio provocado para la siembra de palma africa en áreas de manglares y humedales	Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

8	183	Procesión		Paseo de la virgen en la comunidad de Barra Zacapulco	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	184	Tala de bosque		Corte de palma (sabal mexicana), además de incendiar el sitio para la siembra palma africana y milpa	Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	185	Educación ambiental		Obra de teatro guiñol "mi amigo el mangle"	Tapachula	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	186	Azolvamiento		Área de humedal azolvada y en proceso eutroficación	Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	188	Rhizophora mangle		Árbol senil de mangle rojo con vegetación epífita y trepadora en las raíces	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	189	Humedal		En la costa de chipas existen áreas de tulares extensos	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	190	En libertad		Iguana verde (Iguana iguana)	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	191	Camuflaje		Saltamontes en hojas de mangle botoncillo	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	192	Vegetación de humedales costeros		Nymphaea alba	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	193	Capricho natural		Hoja de una Convolvuleasea mostrando su amor	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	194	Asoleándose		Iguana verde (Iguana iguana) en el trocno seco de un mangle asoleándose	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	195	Insecto		Principales causante de la herbivoría en hojas de mangle botoncillo	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	196	Embarcadero		Comunidad de La Lupe	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

8	197	Ave del manglar		Garza Tigre (<i>Tigrisoma mexicanum</i>)	La Encrucijada	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	198	Domesticadas		Pijije (<i>Dendrocygna autumnalis</i>)	Santa Isabel	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
8	200	Embarcadero		Lugar conocido como el pesadero, el cual es utilizado para "ranchar" en época de camarón.	Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	2	Comportamiento de Floración			Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	3	Distribución de la floración			Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	4	Propagación de floración de <i>R. harrisoni</i>			Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	5	Ramificación de flores en fase inicial			Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	6	Ramificación de flores en fase inicial y final			Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	7	Baja producción de flores de <i>R. harrisoni</i>			Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	8	Luz solar un factor principal para la floración de <i>R. harrisoni</i>			Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	9	Producción de propagulos de <i>R. mangle</i>			Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	10	Residuos de material lenosos y horasca (incendio)			Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	11	Vegetación, arboles de frutos cercano al manglar			Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	12	Frutos de la vegetación cercana al manglar			Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

9	13	La Joventud conservando el manglar para el futuro			Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	14	Regeneración natural de R. mangle (tipo A, B y C)			Barra Zacapulco	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	15	Conexión agua-manglar-sociedad			Las Palmas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	16	El manglar y su interacción con la vegetación acuática			Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	17	Estructura forestal de manglar			Barra Zacapulco	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	18	Pérdida y Cambio de estructura de manglar			Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	19	Estructura vertical radicular de R. mangle con presencia de P. acuática			Barra San José-San Simón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	20	Mortalidad natural del arbolado			Estero El Hueyate	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	21	Canal de navegación y raíces aéreas R. mangle			Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	22	Raíces adventicias R. mangle			Estero El Hueyate	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	23	Mortalidad de arbolado en el Canal de navegación			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	24	Potencial de regeneración natural de R. mangle			El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	25	El tular y laguna azolvada			Conquista Campesina	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

9	26	Las raíces adventicias como soporte para estabilizarse			Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	27	Bosque de A. germinans y R. mangle (arbustivo)			Las Palmas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	28	L. racemosa con tipo de hoja compuesta.			Barra Zacapulco	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	29	Hoja de L. racemosa desarrollandose			Las Garzas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	30	Desarrollo de hojas de L. racemosa			Las Palmas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	31	Distribución del sistema radicular de R. mangle			Las Palmas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	32	Regeneración de plántulas R. mangle			El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	33	Recuperación del manglar			Barra Sa José-Simón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	34	Cobertura de dosel			El Hueyate	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	35	Repoblación de R. mangle			Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	36	Actividad biologica asociada al manglar			Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	37	Daño por herviboria en plántulas			Las Palmas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	38	Distribución de arboles de R. mangle			Las Garzas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	39	La importancia de plagas y enfermedades forestales			Teculapa	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

	40	Distribución de la cobertura radicular de R. mangle			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	41	Daños en el follaje en plantulas de R. mangle			Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	42	Los fitofagos presentes en el crecimiento de plántulas de mangle			Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	43	El proceso de caída de hojarasca			Estero El Hueyate	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	44	Enumeración del arbolado vivo y muerto			Las Garzas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	45	Caída de flores y hojarasca de R. mangle			Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	46	Presencia de plaga en en el follaje en la especie de L. racemosa			Las Palmas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	47	Afectación por plagas forestales en la corteza de mangle			Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	48	Importancia de las plagas forestales			Barra Zacapulco	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	49	Frutos de R. mangle en fase intermedia			Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	50	Mortalidad natural del arbolado de R. mangle			El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	51	Raíces adventicias R. mangle			Barra Zacapulco	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	52	Estado estructural del manglar			Conquista Campesina	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

9	53	Presencia de vegetación de Palma real (Sabal mexicana)			El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	54	Vegatación acuatica			Barra San José-San Simón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	55	Distribución del arbolado de R.mangle			Estero El Hueyate	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	56	Floración de R. harrisoni			Barra San José-San Simón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	57	Colecta de muestras de flores de R. harrisoni			Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	58	Presencia de vegetación asociada (pinñuelas) en bosques de L. racemosa			Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	59	Selva baja caducifolia			Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	60	Cobertura de dosel en la especie de R. mangle			El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	61	Aprovechamiento forestal en rodales de R. mangle			Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	62	Frutos de Conocarpus erectus			Las Palmas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	63	Perturbación antropica (tala y extracción de miel)			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	64	Bosque de A. germinans en etapa adulto y juvenil			Las Palmas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	65	Población de neuematoforos			Las Palmas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

9	66	Anillos de crecimiento de A. germinans			El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	67	Arbolado y plántulas en bosques mixtos (R. mangle y L. racemosa)			Barra Zacapulco	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	68	Bosque juvenil de A. germinans y sus componentes			Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	69	Georeferenciación de Unidades de Muestreos			Barra San José-San Simón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	70	Establecimiento y delimitación de Unidades de muestreo			El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	71	Extracción forestal en la especie de L. racemosa			El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	72	Bosque juvenil de L. racemosa con presencia de neumatodoros			El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	73	Inventario de UMP en bosques de Rm y Lr juvenil			El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	74	Pérdida y recuperación del bosque			Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	75	Comparación: Planta de R. mangle y el árbol de L. racemosa			El Gancho	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	76	Bosque monoespecifico de A. germinans perturbado			Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	77	Establciemiento de parcelas en bosques de A. germinans			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

9	78	UMP con presencia de plántulas de A. germinans			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	79	Identificación de Unidades de Muestreos			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	80	Perturbación antropica (extracción forestal)			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	81	Bosque monoespecifico de A. germinans y neumatoforos			la cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	82	Bosque monoespecifico de A. germinans juvenil-adulto			Las Palmas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	83	Bosque monoespecifico de A. germinans juvenil-adulto			Las Palmas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	84	Islote de A. germinans			Barra San José-San Simón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	85	Los niños factor importante para conservación de los manglares			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	86	Azolvamiento de lagunas y contaminación de basura			Conquista Campesina	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	87	El puente y el agua			Conquista Campesina	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	88	Bosque de A. germinans en temporada de estiaje			Conquista Campesina	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

9	89	La extracción forestal presentes en R.mangle y L. racemosa			Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	90	Bosque mixto de A. germinans y R. mangle			Conquista Campesina	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	91	Arboles adulto-maduro de Avicennia germinans			Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	92	Vegetación asociada helechos y cactaceas			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	93	Estructura vertical Bosque de R. mangle juvenil y A. germinans adulto			Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	94	Bosque de R. mangle juvenil y A. germinans adulto			Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	95	Bosque monoespecifico de A. germinans adulto-juvenil			Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	96	Distribución del sistema radicular superficial (nematoforos)			Las Palmas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	97	Sitio de A. germinans adulto-juvenil medianamente conservado			Las Palmas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	98	El mangle negro			Las Palmas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	99	Rodal de A. germinans			Las Palmas	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

9	100	Comportamiento de la estructura de A. germinans cobertura y fuste			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	101	Establecimiento de cuerdas			El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	102	Estructura fustal y radicular de R. mangle en rodales adultos			Barra San José-San Simón	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	103	sistema radicular de R. mangle en bosques juvenil-dultos			Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	104	Bosque de borde de A. germinans			Estero El Hueyate	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	105	El agua y las comunidades			El Castaño	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	106	Rodal de A. germinans			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	107	La madera recurso valioso para la pesca			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	108	El uso de la madera de R. mangle			Panzacola	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	109	La extracción de madera factor del cambio de estructura del bosque			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	110	El reflejo del manglar			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	111	Arboles de Pachira acuatica			Conquista Campesina	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	112	Selva inundable (P. acuatica)			Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	113	Regeneración de P. acuatica			Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla

Dato personal

							Hernández
9	114	Población de densidad de P. acuatica presentes en el manglar de R. mangle			Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	115	Vegatación de P. acuatica			Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	116	Mortalidad natural del arbolado R. mangle			Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	117	Bosque mixto de R. mangle y vegetación asociada de P. acuatica			Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	118	Extracción de madera L. racemosa			cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	119	Una tarde en el mangle negro			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	120	Árboles talados de C. erectus			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	121	Exterminación de la especie de C. erectus			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	122	Extracción de madera factor de cambio de estructura forestal			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	123	¿A donde vamos a parar?			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	124	Usos de la madera			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	125	Todo cambio (bosques de A. germinans)			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	126	La poblocación, amenaza para el manglar			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

9	127	Solo pedazos de trozas de mangle negro			Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	128	Bosque de A. germinans y la distribución de neumatoforos			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	129	Lo que quedo del pasado: Rodal de botoncillo (C. erectus)			Conquista Campesina	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	130	La madera para cerca y linderos			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	131	Evaluando la fenologia en bosques de A. germinans			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	132	La construcción de cercas, uso de la madera			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	133	Cercas vivas de C. erectus			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	134	Las plagas y extracción forestal en A. germinans			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	135	Pérdida de arboles maduros por el efecto antropico			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	136	Arbusto de C. erectus			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	137	Las viviendas y el manglar			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	138	Las cercas y el cambio estructural			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	139	El avance de la mancha urbana al manglar			Conquista Campesina	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

9	140	Sitio alterado por extracción (C. erectus)			Pozuelos Murillo	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	141	Delimitación de la UMP en bosques de C.erectus			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	142	Contaminación ambiental (basura)			La Cigüeña	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	143	Área sin cobertura forestal			Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	144	Disturbio del flujo de agua			Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	145	Fauna Silvestre			Cabildo-Amatal	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	146	Perturbación antropica (extracción forestal) C. rectus			Chantuto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
9	147	Medición de plántulas de R. mangle			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	148	El daño en las Hojas por plaga forestal			Laguna Superior	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	149	El impacto de la ganadería en los bosques C. erectus			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	150	La Fenología (floración) en la recuperación de manglar				Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	151	El espejo del manglar			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	152	Los manglares arbustivos			Laguna Superior	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	153	La floración y el origen de los manglares			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

9	154	La luz solar y las hojas			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	155	Como se forman los bosques			Laguna Superior	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	156	El origen del manglar			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	157	El abuelo-cayuco y laguna			Laguna Superior	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	158	Vegetación periferica representativa			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	159	El flujo de agua, vida de los manglares			laguna Superior	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	160	El manglar impactado antropica y naturalmente			mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	161	El antes y el despues (tala)			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	162	Regeneración por rebrotes			Laguna Superior	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	163	Dos especies distintas			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	164	El uso de los manglares (Leña)			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	165	El uso de los manglares (Leña)			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	166	Tocon de C. erectus			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	167	Del bosque al transporte			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	168	La importancia de los rios			Laguna Superior	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

9	169	Importancia de los manglares para la pesca			Laguna Superior	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	170	La función de los neumatóforos			Laguna Superior	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	171	Bosque mixto de R. amngle y L. racemosa			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	172	Bosque juvenil de L. racemosa y R. mangle medianamente conservado			Laguna Superior	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	173	Las la vida en ramas y sus vistas			Laguna Superior	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	174	Árboles sobrenaturales			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	175	Presencia de floración			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	176	Plánta tipo c de R. mangle			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	177	Selva baja caducifolia			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	178	Recuperación del manglar			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	179	Vegetación acuática			Laguna Superior	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	180	Vegetación acuática			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	181	sistema radicular de R. mangle en bosques juvenil			Laguna Superior	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	182	Fauna Silvestre			Laguna Superior	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	183	Toma de datos- midiendo alturas de rodales			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

9	184	La dinamica de los manglares			Laguna Superior	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	185	Regeneración natural de L. racemosa			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	186	La vida de los crustaceos			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	187	Los propagulos y neuamatoforos			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	188	El estrés de los manglares			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	189	Bosque mixto de L. racemosa y A. germinans			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	190	Identificación y nemeración de árboles de L. racemosa			Laguna Superior	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	191	Distribución de neumatoforos en A. germinans adultos			Laguna Superior	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	192	Mortalidad natural de arbolado juvenil-adulto			Laguna Superior	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	193	La importancia de los arboles adulto-seniles			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	194	Cuidemos los manglares			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	195	El camino de los manglares			Laguna Superior	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	196	La competencia de los manglares			Laguna Superior	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	197	Roce, quema y cambio de uso de suelo			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

9	198	Producción de carbon impacto negativo hacia los manglares			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
9	199	Comportamiento anormal del sistema radicular adventicias			Mar Muerto-Tapanatepec	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
10	2	Floración de Ab		Comienzo del periodo de floración de Avicennia bicolor, ejemplar en Mar Muerto	Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	3	Asolvamiento		Asolvamiento de lagunas y areas cercanas a sitios de mangle Avicennia germinans	Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	14	Plantulas de Ab		Plantulas de Avicennia bicolor con 12 cm de altura promedio	Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	15	Enjambre		Enjambre de abejas en arbol de Avicennia bicolor	Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	16	Propágulos		Crecimiento de propágulos de Rhizophora mangle	Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	17	Raíz		Arbol de Avicennia germinans arrancado de raíz por efecto del viento	Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	21	Playa de marea baja		Extension de áreas de playa cuando hay bajamar	Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	22	Erosión oceanica		Erosión por instrusión de agua oceanica en el sistema lagunar Mar Muerto	Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	23	Perdida natural de mangle		Perdida de manglar provocada por desprendimiento de suelo en raíces, influencia del viento y peso del arbol (las raices del Avicennia germinans no son profundas)	Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

10	24	Caida por peso		Influencia del viento, desprendimiento y peso del arbol provocan su desprendimieno completo	Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	25	Plantulas de Rm en Mar Muerto		Plantulas de Rhizophora mangle con altura promedio de 40 cm en Mar Muerto	Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	26	Postes de Ce en potrero		Postes de Conocarpus erectus en un potrero, ampliación del corral para el ganado.	Mar Muerto	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	27	Alto raíz de Rm		Alto de raíz de Rhizophora mangle con promedio de 2.50 mts.	La Joya	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	30	Laguna azolvada		Laguna azolvada en temporada de seca, flujo de agua hacia el manglar	La Joya	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	35	Rama afectada por el viento		Perdida de cobertura de dosel por efecto del viento, ejemplo de un Rhizophora mangle	Los Patos Solo Dios	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	37	Condición de fuste de Rm		Fustes rectos en arboles de Rhizophora mangle	Los Patos Solo Dios	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	41	Plantulas de Lr en Los Patos		Plantulas de Laguncularia racemosa en Los Patos Solo Dios	Los Patos Solo Dios	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	45	Plantulas de Rm en Isla San Jose		Crecimiento de plantulas de Rhizophora mangle en Isla San José, franja de manglar mejor conservada en el sistema	Los Patos Solo Dios	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	46	Plantulas 4x4 de Rm en Isla San Jose		Las plantulas de Rhizophora mangle mayores de 1.50 mts de altura aseguran la permanencia y dominancia de la especie en el lugar	Los Patos Solo Dios	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	47	Mortalidad en pie		Mortalidad natural de Rhizophora mangle	Los Patos Solo Dios	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández

Dato personal

10	52	Varal		Varal de Laguncularia racemosa cercano a la desembocadura de rio Don Diego, municipio de Pijijiapan, Chiapas.	Los Patos Solo Dios	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	53	Varal inclinado		Arboles de Laguncularia racemosa inclinados por influencia del viento en la zona	Los Patos Solo Dios	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	54	Tocones		Tocones de Rhizophora mangle con raíces de altura promedio de 2 mts en sitio de laguna El Cheto, municipio de Pijijiapan, Chiapas	Los Patos Solo Dios	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	55	Arbol perdido		Arbol derribado con el propósito de saquear una colmena	Los Patos Solo Dios	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	57	El final de la colmena		Espacio antes ocupado por una colmena en arbol de Rhizophora mangle	Los Patos Solo Dios	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	62	Fuste de Ag		Condicion de fuste semirectos de Avicennia germinans en laguna El Mosquito, Pijijiapan, Chiapas	Los Patos Solo Dios	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	63	Fuste hueco de Ag		Condicion de fuste hueco de Avicennia germinans en laguna El Mosquito, Pijijiapan, Chiapas	Los Patos Solo Dios	Chiapas	Cristian Tovilla Hernández
10	38	Lr con inundacion		Laguncularia racemosa con suelo inundado	El Naranjo-Palma Sola	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
10	39	Toma de datos		Toma de datos en sitio inundado de Laguncularia racemosa	El Naranjo-Palma Sola	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández
10	40	Inundado		Suelo con inundacion de 40 cms.	El Naranjo-Palma Sola	Oaxaca	Cristian Tovilla Hernández