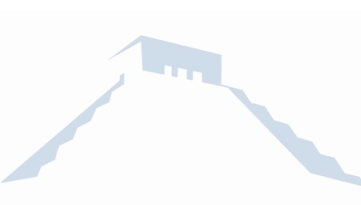




EL DESIERTO

SITUACIÓN GENERAL



UBICACIÓN

EL PREDIO SE UBICA EN LA RIVIERA MAYA A 8 KM AL SUR DE PLAYA DEL CARMEN. ES UN BLOQUE DE LOTES APROXIMADAMENTE 100 HECTAREAS CADA LOTE.



AMBIENTAL

REGULADO POR EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO Y TERRITORIAL.

SE PRESENTA EL POLÍGONO APROXIMADO DE LOS PREDIOS MONTADOS EN EL PLANO DEL POET CORRESPONDE LA UGA 16, Y OTRA PARTE ESTÁ TOTALMENTE FUERA DEL POET.

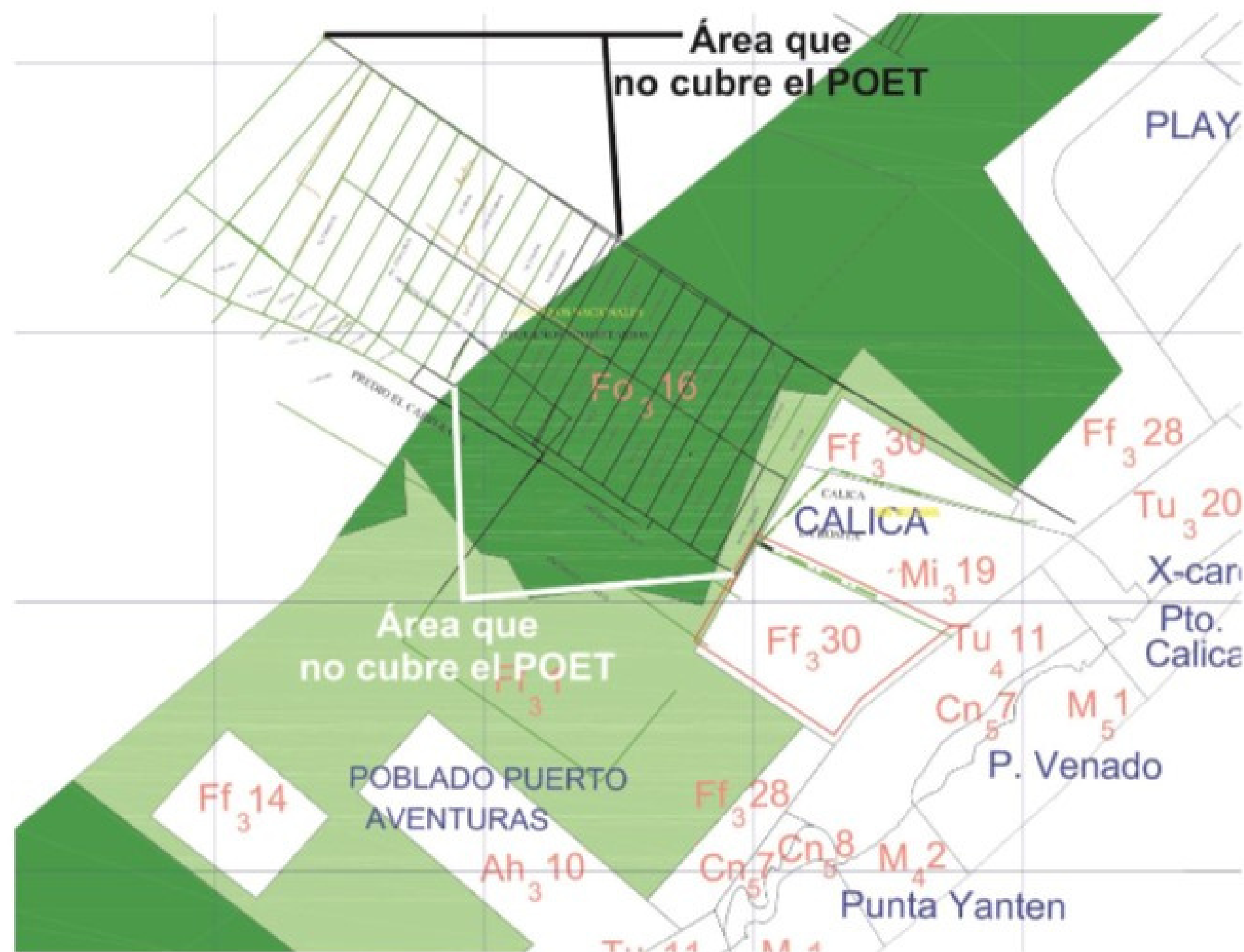
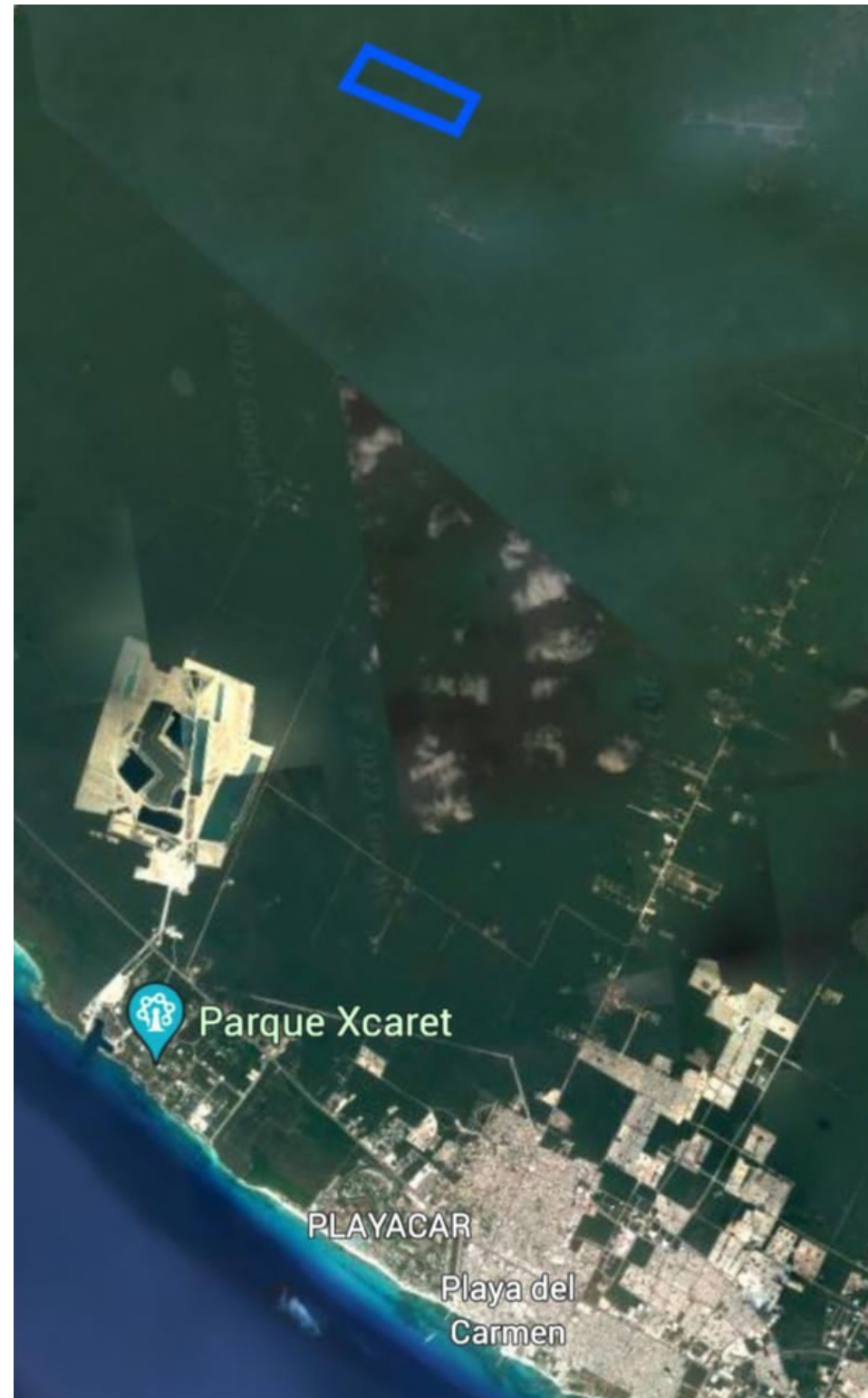
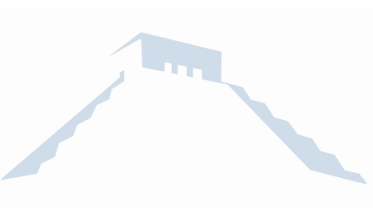
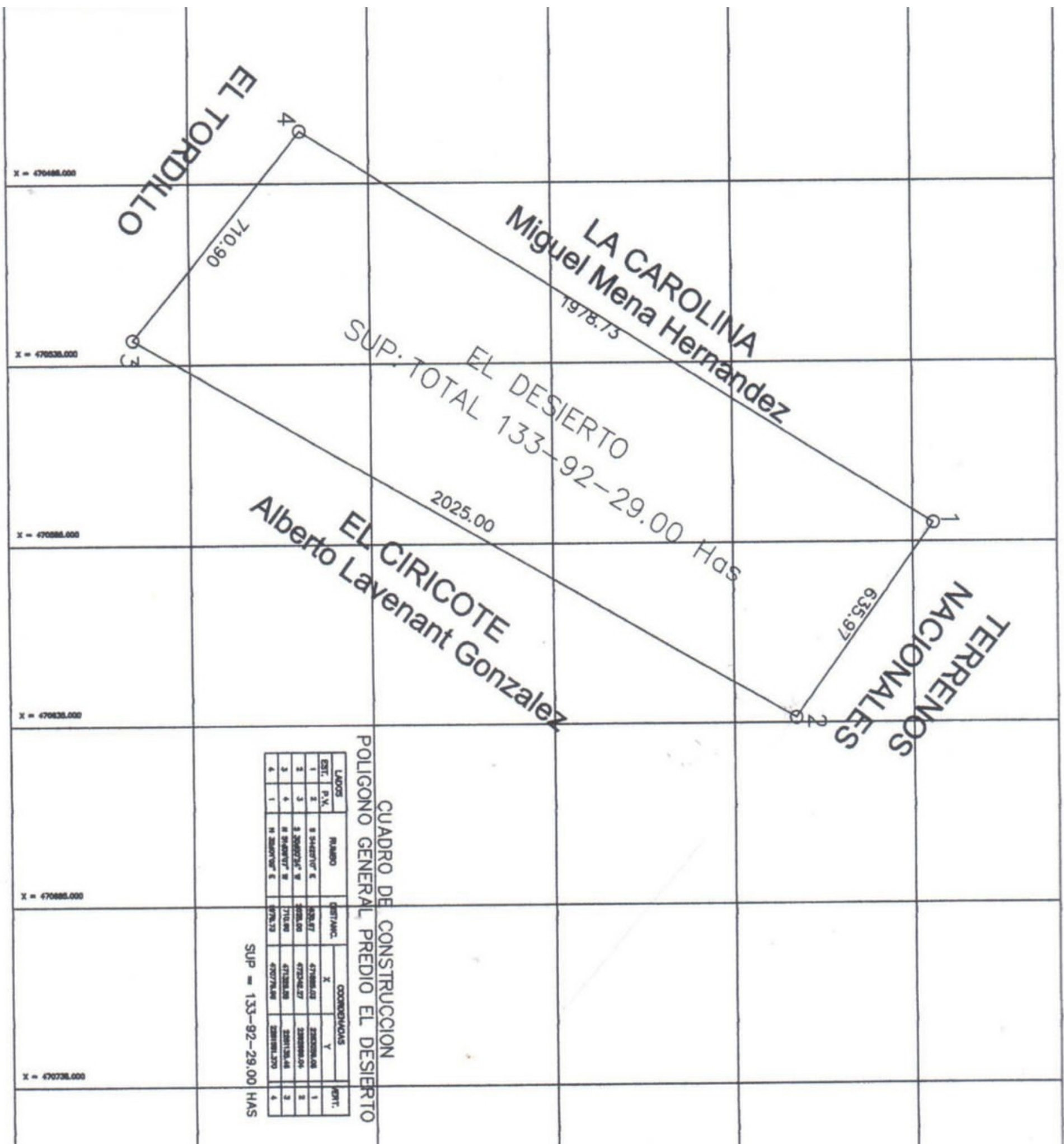


FOTO SATELITAL







POET Cancún-Tulum. UGA 16.		
uso	numero	criterio
AF	2	La actividad turística en zonas con vocación forestal deberá contar con el permiso de la SAGARPA y SEMARNAT.
AF	3	El aprovechamiento de los recursos forestales estará supeditado a un programa de manejo aprobado por la SAGARPA.
AF	4	Los viveros deberán contar con el registro de la SAGARPA y la anuencia de Sanidad Vegetal federal.
AF	5	El uso del fuego estará prohibido en todo momento.
AF	6	Se permite la agricultura y la ganadería.
AF	8	La aplicación de tratamientos silvícolas intermedios, sólo será permitida si se justifica su viabilidad técnica y biológica mediante estudios específicos que permitan determinar que las masas forestales se encuentran en una etapa sucesional avanzada.
AF	9	Se deberá promover que la vegetación forestal donde se encuentran las actuales zonas de captación de agua potable permanezca en todo tiempo, debiendo establecerse programas coordinados de reforestación en caso de que así se requiera
AF	10	Para el caso de las zonas de captación de agua, su protección deberá considerarse una prioridad.
AF	11	La captura y aprovechamiento de fauna silvestre, estará sujeta en todo tiempo a los lineamientos legales aplicable.
AF	13	El aprovechamiento de productos no maderables se permitirá bajo el esquema de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento de la Vida Silvestre (UMAS).
AF	15	Se permiten todas aquellas actividades que tengan como propósito el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales y su diversificación productiva, con el fin de promover la permanencia de la cubierta forestal.
AF	16	La agricultura, la ganadería y otras actividades productivas que requieran del cambio de utilización de terrenos forestales están prohibidas. Por excepción y por causas de interés público plenamente justificados o por consecuencia del propio manejo forestal, y de acuerdo con los lineamientos legales, se podrán autorizar proyectos de cambio de utilización de terrenos forestales.
AF	17	Para efectos del aprovechamiento forestal maderable y no maderable, los interesados deberán considerar lo señalados en las Leyes Forestal y su Reglamento, la Ley de Vida



POET Cancún-Tulum. UGA 16.		
uso	numero	criterio
		Silvestre, las Leyes General y Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.
AH	4	Sólo se permitirá la vivienda rural con densidad de población básica de una vivienda/ha (4.3 habitantes/ha) la que, para el caso de desarrollo de tipo ecoturístico, solo se permitirá como cabaña rustica para cuatro personas y constituidas con materiales locales, y no podrá rebasar agrupamientos de más de 5 cabañas por predio de 5 has.
AH	19	Queda prohibido el aprovechamiento habitacional de sitios como reholladas, cuevas, cenotes, grietas y pozos naturales.
C	1	Solo la superficie mínima indispensable para el proyecto constructivo podrá ser despalmada.
C	2	Previo a la preparación y construcción del terreno, se deberá llevar a cabo un programa de rescate de ejemplares de flora y fauna susceptibles de ser reubicados en áreas aledañas, o en el mismo predio.
C	3	Los campamentos de construcción deberán ubicarse en áreas perturbadas como potreros y acahuales jóvenes, dentro del predio y sobre los sitios de desplante del proyecto, pero nunca sobre humedales, zona federal o vegetación natural.
C	4	Los campamentos de construcción deberán contar con un sistema de manejo in situ de desechos sanitarios.
C	5	Los campamentos de construcción deberán contar con un sistema de manejo integral (minimización, separación, recolección y disposición) de desechos sólidos.
C	7	Al finalizar la obra deberá removerse toda la infraestructura asociada al campamento.
C	8	Cualquier cambio o abandono de actividad deberá presentar y realizar un programa autorizado de restauración de sitio.
C	10	No se permite la utilización de explosivos, excepto para la apertura de pozos domésticos de captación de agua potable aprobados por un Informe Preventivo Simplificado y en apego a los lineamientos de la SEDENA.
C	11	No se permite la disposición de materiales derivados de las obras, producto de excavaciones o rellenos sobre la vegetación.
C	12	Los Residuos Sólidos y Líquidos derivados de la Construcción deben contar con un programa integral de manejo y disponerse en confinamientos autorizados por el Municipio.
C	13	Deberán tomarse medidas preventivas para la eliminación de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruidos provenientes de la maquinaria en uso en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación.
C	14	No se permite la utilización de palmas de las especies Thrinax radiata, Pseudophoenix sargentii, y Coccolthrinax readii (chit, cuca y nakás), como material de construcción excepto las provenientes de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) o viveros autorizados.
C	15	El almacenamiento y manejo de materiales deberá evitar la dispersión de polvos.
C	16	Todo material calizo, tierra negra, tierra de despalme, arena del fondo marino, piedra de muca, y residuos vegetales, deberá provenir de fuentes y/o bancos de material autorizados.



POET Cancún-Tulum. UGA 16.		
uso	numero	criterio
C	17	Los campamentos de obras ubicadas fuera del centro de población no deberán ubicarse a una distancia menor de 4 km. de los centros de población.
EI	3	La instalación de infraestructura estará sujeta a Manifestación de Impacto Ambiental.
EI	5	Los asentamientos humanos y/o las actividades turísticas deberán contar con un programa integral de manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.
EI	8	Se promoverá el composteo de los desechos orgánicos, para su utilización como fertilizantes orgánicos degradables en las áreas verdes.
EI	9	Se promoverá la instalación de sanitarios secos composteros que eviten la contaminación del suelo y subsuelo y la proliferación de fauna nociva en las zonas suburbanas y rurales.
EI	21	Quedan prohibidas las quemas de desechos sólidos y vegetación, la aplicación de herbicidas y defoliantes y el uso de maquinaria pesada para el mantenimiento de derechos de vía.
EI	22	Los taludes en caminos se deberán estabilizar con vegetación nativa.
EI	23	Los paramentos de los caminos de acceso deberán ser protegidos con árboles y arbustos nativos.
EI	24	No se permite el derribo de árboles y arbustos ubicados en la orilla de los caminos.
EI	38	Se desarrollaran programas para la instalación de fuentes alternativas de energía.
EI	49	No deberá permitirse la instalación de infraestructura de comunicación (postes, torres, estructuras, equipamiento, edificios, líneas y antenas) en ecosistemas vulnerables y sitios de alto valor escénico, cultural o histórico.
EI	50	En las obras de infraestructura sobre áreas marinas o cuerpos de agua, se prohíbe el uso de aceite quemado y de otras sustancias tóxicas en el tratamiento de la madera.
EI	54	Se prohíbe la construcción u operación de fosas sépticas cercanas a pozos de agua potable, debiendo reconvertir a sistemas alternativos de manejo de desechos las fosas sépticas que existan en esta condición.
FF	16	Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, salvo lo que la Ley General de Vida Silvestre prevea.
FF	17	Se permite establecer viveros e invernaderos autorizados.
FF	20	No se permite la extracción de flora y fauna acuática en cenotes, excepto para fines de investigación autorizado por la SEMARNAT.
FF	22	Se prohíbe la introducción de especies de flora y fauna exóticas invasivas.
FF	23	Se promoverá la erradicación de las plantas exóticas perjudiciales a la flora nativa, particularmente el pino de mar Casuarina equisetifolia y se restablecerá la flora nativa.
FF	34	En zonas donde exista la presencia de especies incluídas en la NOM ECOL-059-1994, deberán realizarse los estudios necesarios para determinar las estrategias que permitan minimizar el impacto negativo sobre las poblaciones de las especies aludidas en esta norma.
MAE	6	Se prohíbe el vertimiento de hidrocarburos y productos químicos no biodegradables.
MAE	13	Se prohíbe la desecación, dragado y relleno de cuerpos de agua, cenotes, lagunas, rejolladas



POET Cancún-Tulum. UGA 16.		
uso	numero	criterio
		determinen áreas y horarios de actividades, así como la capacidad de carga de conformidad con la legislación vigente en la materia.
TU	34	Los prestadores de servicios turísticos o comerciales y los instructores o guías, deberán proporcionar a los usuarios las condiciones de seguridad necesarias para realizar las actividades para las cuales contraten sus servicios, de acuerdo a la legislación aplicable en la materia.
TU	40	Se prohíbe dar alimento a la Fauna silvestre.
TU	43	En las Zonas Arqueológicas solo se permite la construcción de obras, infraestructura o desarrollo avaladas por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.
TU	44	Antes de efectuar cualquier tipo de desarrollo e infraestructura se deberá efectuar un reconocimiento arqueológico y notificar al Instituto Nacional de Antropología e Historia de cualquier vestigio o sacbé (camino blanco maya) que se encuentre.
AA	2	Solo se permite el uso de herbicidas y plaguicidas biodegradables.
AA	4	En la preparación del terreno para las actividades agrícolas se deberá usar el método de roza, tumba y limpia, quedando estrictamente condicionada la utilización del fuego a lo establecido en las disposiciones jurídicas aplicables o en tanto estas no se expidan, en la NOM-EM-SEMARNAP/SAGAR 1996.





DE ACUERDO AL PRESUPUESTO, QUE SE LE ENTREGO AL LIC RODOLFO CETINA SOLICITANDO LA ELABORACION DE UN LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL PREDIO DENOMINADO "EL DESIERTO", DESCRIBO A CONTINUACION, CADA UNO DE LOS CONCEPTOS DE LO QUE CONSTA EL TRABAJO;

1.- LOCALIZACION DEL PUNTO.- PARA REALIZAR UN TRABAJO TOPOGRAFICO NECESITO CONOCER UN PUNTO QUE SEA RECONOCIDO POR ALGUN DUEÑO COLINDANTE POR MEDIO DE UN PLANO CROQUIS O UNA COORDENADA UTM O UN DISTANCIA DEL PROPIETARIO O VECINO Y/O ALGUNA DEPENDENCIA GUBERNAMENTAL YA SEA MUNICIPAL, ESTATAL O FEDERAL SOLO DE ESA MANERA NOS GARANTISA LA LEGITIMIDAD DEL TRABAJO.

2.-TRAZO TOPOGRAFICO DEL PERIMETRO.- EL TRAZO ES LA COLOCACION DEL EQUIPO TOPOGRAFICO EN ESTE CASO LA ESTACION TOTAL Y EL GPS DE DOS BANDAS TODO ESTE PASO REQUIERE DE CALCULO MATEMATICOS EN ESPECIAL TRIGONOMETRIA PARA OBTENER LOS ANGULOS PRECISOS DONDE DEBO CONTINUAR EL TRABAJO

3.-ELABORACION DE LA BRECHA O REAPERTURA DE LA BRECHA.- ESTA SON ELABORADAS CUANDO SE TIENE QUE LOCALIZAR UN VERTICE A OTRO UTILIZANDO DE MACHETES Y/O MOTOSIERRA SEGUN SEA EL CASO.

4.-REMOCION DE LOS TROMPOS DE MADERA.- AL LLEGAR A LAS ESQUINAS DE CADA PUNTO SE LES COLOCA TROMPOS DE MADERA PARA LA LOCALIZACION SUBSIGUIENTEMENTE VERTICE Y SE REGRESA CON CILINDROS DE CONCRETO PARA INSERTAR SE EXTRAER LOS TROMPOS DE MADERA Y SE COLOCAN LOS CILINDROS DE CONCRETO AL CUAL SE LES PONE MESCCLA ELABORA CON POLVO, CEMENTO Y AGUA PARA QUE ESTEN FUOS.

5.-RÓTULACION DE LOS CILINDROS.- ES LA COLOCACION DE UN PUNTO DE ACUERDO COMO VAYA EL SENTIDO DEL CAMINAMIENTO DEL PREDIO A VECES SE LE COLOCA LETRAS Y/O NUMEROS EN ESTE CASO SE LES COLOCA NUMEROS DEL 1 AL 4 EN CADA ESQUINA DEL PREDIO.

6.-ELABORACION DE PLANO TOPOGRAFICO.- UNA VEZ RECOPIADA LA INFORMACION Y REALIZADO EL TRABAJO DE CAMPO SE ELABORA EL PLANO CON TODOS LOS DATOS QUE DEBE LLEVAR COMO SON ESTACION, PUNTO VISADO, DISTANCIA, RUMBOS, Y COORDENADAS UTM ESTAS ULTIMAS NOS UBICAN EN LA POSICION FISICA DONDE ESTA EL PREDIO.

ESTOS 6 PUNTOS MENCIONADOS ES LO QUE CONTIENE EL PRESUPUESTO ASI COMO TAMBIEN EN LA PARTE BAJA HAY UNA NOTA CON LOS SIGUIENTE; SI POR ALGUNA RAZON AL ESTAR FISICAMENTE EN EL PREDIO NOS TOPAMOS CON LA INFORMACION HERRONEA Y SE REALIZA OTRO CONCEPTO EL PRESUPUESTO CAMBIA Y SE MODIFICA.

PARA PODER LLEGAR AL PREDIO SE TIENE QUE PASAR POR LOS TERRENOS QUE SE ENCUENTRAN SUPERVISADO POR EL EJIDO DE PLAYA DEL CARMEN EL CUAL ES CONTROLADO POR UN ACCESO CONOCIDO COMO "LA CASETA SUR" UBICADO EN EL KM 283+500 EN LA CARRETERA FEDERAL TULUM - PLAYA DEL CARMEN, FRENTE AL PARQUE RECREATIVO XCARET.



EN FRENTE DE LA CASETA SUR HAY UN PUNTO CON LAS COORDENADAS 485981,2276465 Y SE LOCALIZA EN LA LATITUD N 20 35 13.795 Y EN LA LONGITUD W 87 08 04.286 PINTADO EN UNA PIEDRA PEGADA A UN LADO DE LA CARRETERA DE CONCRETO Y LA CASETA. LA ENTRADA ES CONTROLADA POR UN VIGILANTE LAS 24 HORAS DEL DIA Y SOLO SE PUEDE ACCESAR POR MEDIO DE UN PERMISO QUE SE SOLICITA EN LA CASA EJIDAL, EN LA OFICINA DE CONTROL Y VIGILANCIA DEL EJIDO DE PLAYA DEL CARMEN PAGANDO UNA MODICA CANTIDAD PARA OBTENER EL DOCUMENTO ANTES MENCIONADO TENIENDO UN VIGENCIA DE 30 DIAS.

DE LA COORDENADA 485981,2276465 QUE SE ENCUENTRA EN LA CASETA DE ACCESO Y SI TRAZAMOS UNA LINEA IMAGINARIA DEL PUNTO HASTA EL VERTICE 2 DEL POLIGONO QUE TIENE LA COORDENADA 472342.27,2282889.04 SE TIENE UNA DISTANCIA DE 15075.916 METROS PERO COMO HAY UN CAMINO DE TERRACERIA QUE CUENTA CON VARIAS DEFLESIONES "CURVAS" LA DISTANCIA SE INCREMENTA. YA QUE EL CAMINO EN ALGUNAS PARTES SE ENCUENTRA EN EXCELENTE CONDICIONES PERO COMO VAMOS AVANZANDO EL CAMINO SE VA HACIENDO INACCESIBLE, EL CAMINO DE TERRACERIA TERMINA EN FRENTE DEL PREDIO "LA PROVIDENCIA" MARCADO CON UN LETRERO PROPIEDAD DE JOSE A. TOLEDO EN ESE TERRENO SE LE CONOCE COMO EL CAMPAMENTO POR QUE AHÍ PUEDE GUARDAR AGUA Y COMIDA.



PARA LLEGAR AL PREDIO EL DESIERTO TIENE QUE SER CAMINANDO POR MEDIO DE UNA BRECHA QUE DELIMITA LOS PREDIOS VECINOS HASTA EL PREDIO "EL DESIERTO".



SE LE ENTREGA EL PRESUPUESTO AL LICENCIADO RODOLFO CETINA Y SE ACORDO QUE EL DIA 8 DE MAYO DEL PRESENTE AÑO A LAS 6:30 DE LA MAÑANA NOS REUNIRIAMOS EN LA CASETA SUR CON EL PERSONAL DE TOPOGRAFIA PARA IR AL PREDIO EL DESIERTO, Y EMPEZAR A REALIZAR EL PASO NUMERO 1 DEL PRESUPUESTO

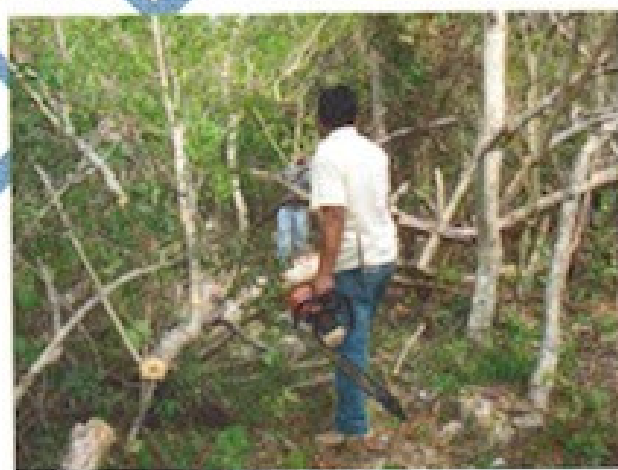
LA BRIGADA FUE DE 5 PERSONAS LAS CUALES SON 4 BRECHEROS UN MOTOSIERRISTA Y EL TOPOGRAFO ENTRANDO POR LA CASETA SUR HASTA EL PREDIO LA PROVIDENCIA DONDE LE DICEN EL CAMPAMENTO TIENE UNA DISTANCIA DE 14500 METROS. ESO ES DEBIDO A LAS VUELTAS PARA PODER LLEGAR A LA PROVIDENCIA TODO EL RECORRIDO POR EL CAMINO DE TERRASERIAS SE REALIZA EN 1 HORA APROXIMADAMENTE YA ESTANDO EN EL PREDIO LA PROVIDENCIA COLOCAMOS LOS DEBIDOS APARATOS Y BAJAMOS UN PUNTO AL CUAL DENOMINAREMOS PUNTO BASE CON LA COORDENADA EN UTM 475771.5641, 2280644.4360 Y SU LATITUD DE N 203729.376 Y SU LONGITUD DE W 871357.175 ANEXO FOTOS.





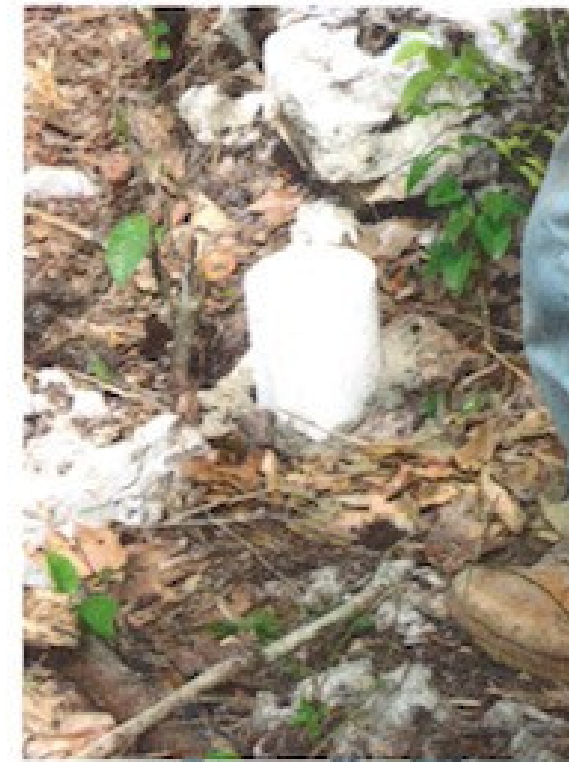
TENIENDO EL PUNTO BASE MARCADO SE PROCEDIO A LOCALIZAR EL VERTICE 2 DEL PREDIO EL DESIERTO EL CUAL MENCIONARE SUS COORDENADAS UTM 472342.27, 2282889.04 SE LOCALIZO EL VERTICE 2 MIDIENDO TODOS LOS FRENTEROS DE LOS PREDIOS EN DONDE SE COMENZO CON EL PREDIO LA MARIANITA, JONATHAN DE LOS SANTOS, LAS PALOMAS, EL PINO O SANTA CLARA, MARIA FERNANDA, LA ESMERALDA, DOS AMIGOS, EL CIRICOTE Y POR CONSIGUIENTE EL DESIERTO DEL PUNTO BASE HASTA EL DESIERTO TENEMOS LA DISTANCIA DE 4098.573 METROS LINEALES Y LA UNICA MANERA DE LLEGAR AL PREDIO EL DESIERTO ES CAMINANDO.

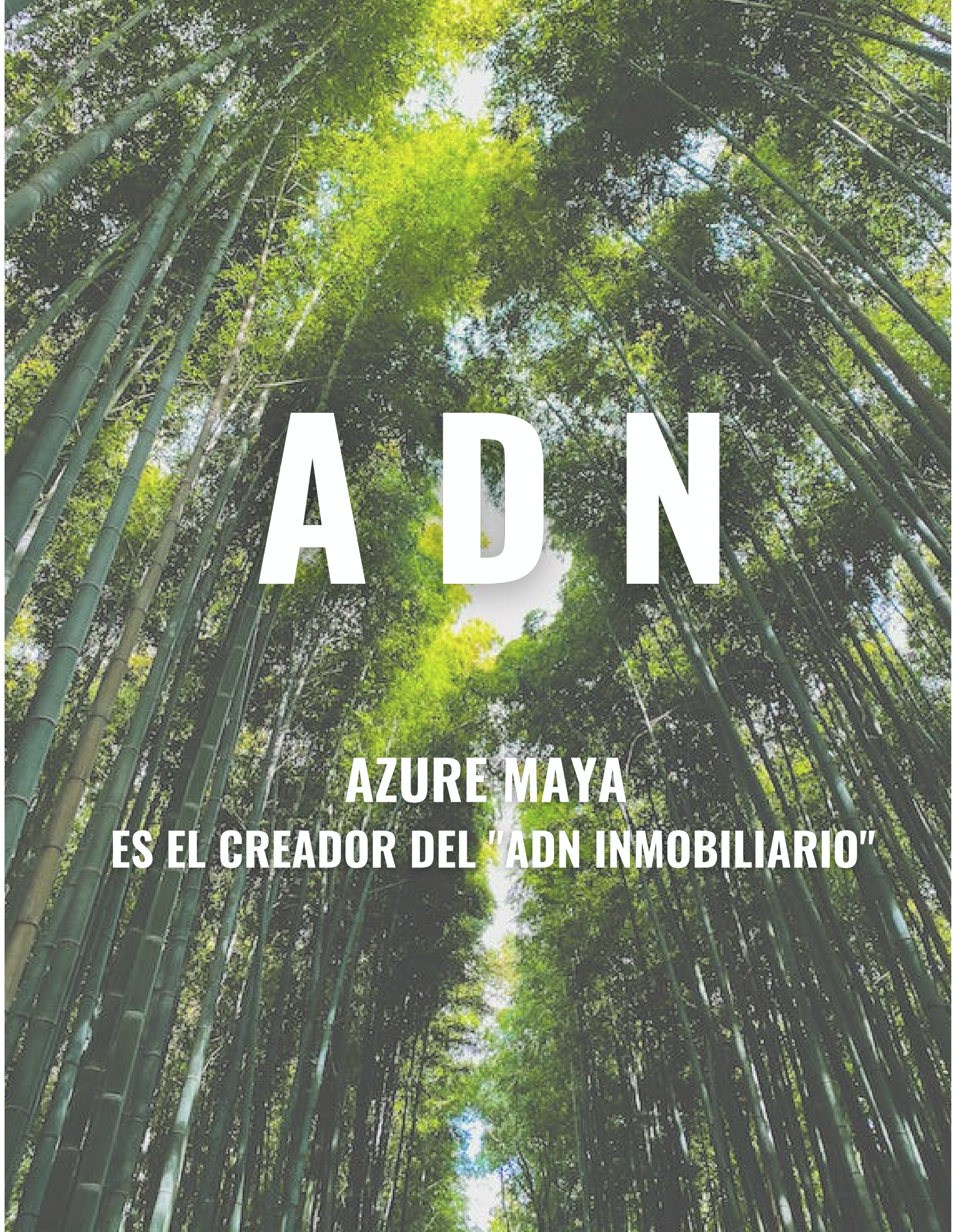
EL DIA 18 DE MAYO SE PROCEDIO A REALIZAR EL PASO 2 Y 3 DEL PRESUPUESTO EL CUAL CONSISTE EN REALIZAR EL TRAZO Y LA REAPERTURA DE LA BRECHA. LOS TRABAJADORES REALIZABAN 800 METROS DIARIO A LO CUAL SE LLEGO AL VERICE 3 EN 4 DIAS YA QUE TENIAMOS QUE TRASLADAR VIVERES AGUA EQUIPO DE TOPOGRAFIA Y COSAS PERSONALES.



DEL VERTICE 3 AL 4 SE REALIZO EN UN DIA YA QUE SOLO FUERON 710.90 METROS LINEALES PRACTICAMENTE REALIZAMOS UNA SEMANA DEL VERTICE 2 AL 3 Y AL 4 SALIENDO EL SABADO 23 DE MAYO A MEDIO DIA.

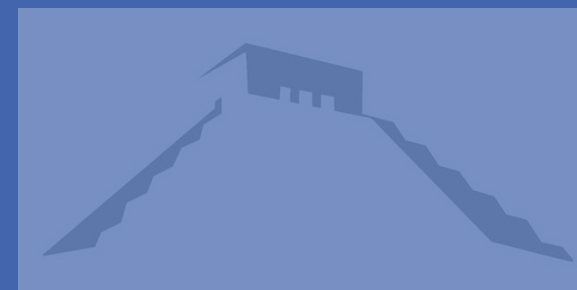


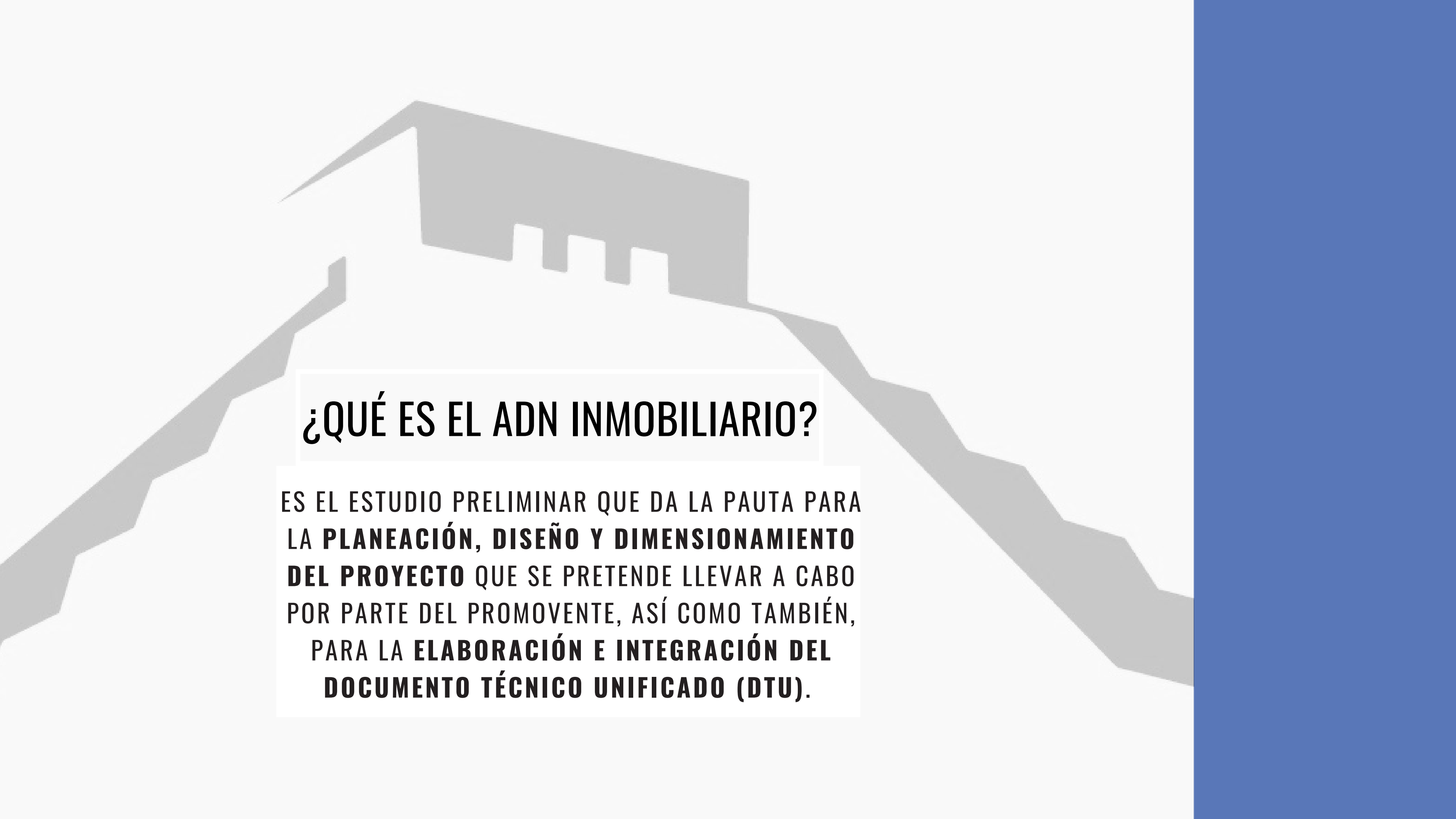




ADN

**AZURE MAYA
ES EL CREADOR DEL "ADN INMOBILIARIO"**





¿QUÉ ES EL ADN INMOBILIARIO?

ES EL ESTUDIO PRELIMINAR QUE DA LA PAUTA PARA LA **PLANEACIÓN, DISEÑO Y DIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO** QUE SE PRETENDE LLEVAR A CABO POR PARTE DEL PROMOVENTE, ASÍ COMO TAMBIÉN, PARA LA **ELABORACIÓN E INTEGRACIÓN DEL DOCUMENTO TÉCNICO UNIFICADO (DTU)**.

¿PARA QUÉ SIRVE EL DTU?

ES CLAVE PARA DECIDIR EL NÚMERO DE CUADRANTES, TRANSECTOS EN BANDA O CÍRCULOS PARA REALIZAR EL INVENTARIO FORESTAL EN LAS DISTINTAS COMUNIDADES VEGETALES IDENTIFICADAS.

EL DOCUMENTO TÉCNICO UNIFICADO (DTU) CONTIENE LO SEÑALADO EN EL ART. 12 Y 13 DEL REGLAMENTO DE LA **LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**,

ASÍ COMO EL ART. 121, FRACCIONES V, IX, X, XI, XIII Y XIV, DEL REGLAMENTO DE LA **LEY GENERAL DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE** HACIENDO ÉNFASIS EN EL ART. 7 PARA LA SOLICITUD DEL TRÁMITE ÚNICO ANTE LA SEMARNAT, QUIEN EXPEDIRÁ EL RESOLUTIVO PARA PROCEDER Y PODER INICIAR LOS TRABAJOS DE PREPARACIÓN DEL SITIO, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO.



VEGETACIÓN A MUESTREAR

MANGLAR

**SELVA BAJA
SUBCADUCIFOLIA**

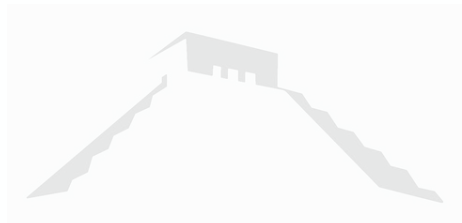
HUMEDAL

**MATORRAL DE
DUNA COSTERA**

**TASISTAL Y
CUERPOS DE AGUA**

EL PLANO DE VEGETACIÓN SE SOBREPONDRÁ EN EL PLANO AUTOCAD DE LAS CURVAS DE NIVEL Y CON EL PLANO DE CONJUNTO DEL PROYECTO.

DESDE EL SATÉLITE DE GOOGLE EARTH SE VISUALIZARÁ LA IMAGEN DEL PREDIO MÁS SU ÁREA DE INFLUENCIA Y DE RECORRIDO EN CAMPO.



FORTALEZAS DEL ADN INMOBILIARIO

- **FACTIBILIDAD**
- **PERMACULTURA**
- **RECOLECCIÓN Y POTABILIZACIÓN PLUVIAL**
- **ENERGÍAS LIMPIAS**

- **MANEJO DE RESIDUOS EN GENERAL**
- **HIDROSANITARIOS**
- **REDUCCIÓN DE RESIDUOS**

- **DEFINICIÓN DE ACCESOS**
- **PLAN MAESTRO DTU**
- **INGRESO DE DOCUMENTACIÓN E INICIO, EVALUACIÓN Y AUTORIZACIÓN.**

OBJETIVO

LLEVAR A CABO ESTUDIOS PRELIMINARES DENTRO DEL PREDIO Y ÁREA DE INFLUENCIA EN EL SITIO DE INTERÉS PARA CARACTERIZAR LA ZONA DE ESTUDIO.

OBJETIVOS PARTICULARES:

A. ESTUDIO TOPOGRÁFICO

- 1) **APERTURA DE BRECHA** EN LINDEROS DE LA POLIGONAL
- 2) **LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE LA POLIGONAL** CON COORDENADAS UTM REFERENCIADAS A LAS PLACAS DE LA RED GEODÉSICA DE LA ZONA PARA DESLINDE DEL PREDIO. PLANO DIGITAL E IMPRESO Y SUPERVISOR DE TOPOGRAFÍA.
- 3) APERTURA DE **BRECHAS PARA NIVELACIÓN DE TERRENO NATURAL**, A CADA 100.00 M, PERPENDICULAR A LA COSTA.
- 4) NIVELACIÓN DE PREDIO A CADA 25 M SOBRE **BRECHAS ABIERTAS PARA CURVAS DE NIVEL., PLANOS DE CURVAS DE NIVEL Y PERFILES**, AMBOS FORMATOS.
- 5) **DELIMITACIÓN DE CAMBIO DE ALTURA DE VEGETACIÓN**, CONSIDERANDO ALTURA DE ÁRBOLES EN PROMEDIO, QUE SE ENCUENTREN SOBRE BRECHA ABIERTA PARA NIVELACIÓN DE TERRENO.
- 6) COLOCACIÓN DE **MOJONERAS**, ALTURA APROXIMADA DE 40 CM DEL TERRENO NATURAL EN VÉRTICES DEL PREDIO.



OBJETIVOS PARTICULARES:

B. CARACTERIZACIÓN BIÓTICA EN EL PREDIO Y ZONA DE INFLUENCIA

1) **ESTUDIO DE FOTOGRAMETRÍA.** SE REALIZARÁ ABARCANDO UN POLÍGONO DE 100 HA APROXIMADAMENTE, CON VUELO PROGRAMADO DE DRONE A 100 M. DE ALTURA, GENERANDO LOS PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS:

- ORTOMOSAICO
- MODELO DIGITAL DE ELEVACIONES
- FOTO INTERPRETACIÓN

2) **INVENTARIO FORESTAL O CARACTERIZACIÓN VEGETAL** (COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA) DE LAS DIFERENTES COMUNIDADES VEGETALES: MATORRAL DE DUNA COSTERA, HUMEDAL Y SELVA BAJA. MANUSCRITO CON RESULTADOS DE LA CARACTERIZACIÓN VEGETAL PARA LA INTEGRACIÓN CORRESPONDIENTE DEL DTU.

3) **CARACTERIZACIÓN DE LA FAUNA.** CENSO DE VERTEBRADOS: REPTILES, ANFIBIOS, AVES Y MAMÍFEROS EN ÉPOCA DE SECA Y ÉPOCA DE LLUVIAS, PARA CONOCER LAS DISTINTAS ESPECIES QUE HABITAN EN EL PREDIO Y ZONA DE INFLUENCIA.

A toucan bird with a large yellow and orange beak is perched on a branch. The background is a blurred green forest. The text is overlaid on the image.

CARACTERIZACIÓN DE LA FAUNA

METODOLOGÍA

LA **LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN** DEL SITIO SERÁ REALIZADA MEDIANTE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA CON EL SOFTWARE QGIS. CON LAS IMÁGENES SATELITALES OBTENIDAS SE IDENTIFICARÁN LOS PRINCIPALES TIPOS DE VEGETACIÓN, CUERPOS DE AGUA Y LA DISTANCIA EUCLIDIANA HACIA LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS PRÓXIMOS.

SE DISEÑARÁ EL **MUESTREO DE LA FAUNA** PARA ESTRUCTURAR UNA PROPUESTA QUE INTEGRE COMPONENTES BIÓTICOS, ABIÓTICOS Y ANTRÓPICOS EN FUNCIÓN DE LA CONSERVACIÓN BIOLÓGICA Y DESARROLLO SUSTENTABLE.



MAMÍFEROS TERRESTRES

- LA **EVALUACIÓN DE LA RIQUEZA DE MAMÍFEROS** SE LLEVARÁ A CABO EN EL ESTABLECIMIENTO DE TRAMPAS-CÁMARA DISTRIBUIDAS DE FORMA ALEATORIA EN EL SITIO CON EL FIN DE ABARGAR LA HETEROGENEIDAD AMBIENTAL.
- **DOS MONITOREOS:** ESTACIÓN SECA Y LLUVIA INVERNAL. CON EL OBJETIVO DE CONOCER LA RIQUEZA ESPECÍFICA PARA CADA ETAPA.
- **ESTACIONES DE FOTO-TRAMPEO** CALIBRADAS EN ALTURA Y DISTANCIA, Y A SU VEZ CON FECHA Y HORA , ADEMÁS DE SENSORES DE DISPARO RÁPIDO Y UN TIEMPO DE UN MINUTO DE RETRASO DURANTE EL DÍA Y LA NOCHE PARA ABARGAR FAUNA NOCTURNA Y DIURNA.
- SERÁN ESTABLECIDOS **SENDEROS A LO LARGO DEL SITIO** Y CADA UNO SERÁ RECORRIDO UNA VEZ POR TEMPORADA A UNA VELOCIDAD DE UN 1 KM/H. SE USARÁ EL MUESTREO DE DISTANCIAS PARA ESTIMAR LA ABUNDANCIA Y RIQUEZA DE LA FAUNA CON LAS CARACTERÍSTICAS: IDENTIFICACIÓN DE ESPECIE, NÚMERO DE INDIVIDUOS, EDAD Y SEXO, FECHA Y HORA DE OBSERVACIÓN Y DISTANCIAS.
- BINOCULARES, CINTA MÉTRICA Y CÁMARA FOTOGRÁFICA PARA MAXIMIZAR LA OBTENCIÓN DE DATOS Y PERMITIR GRADO DE CONFIANZA SOBRE LA DIVERSIDAD DE ESPECIES.



Coati Isleño, marsupial endémico de la isla de Cozumel.



Pecarí de collar (Pecarí Tajacu).



Mapache enano de la isla de Cozumel.



Águila pescadora (Pandion haliaetus)

AVES

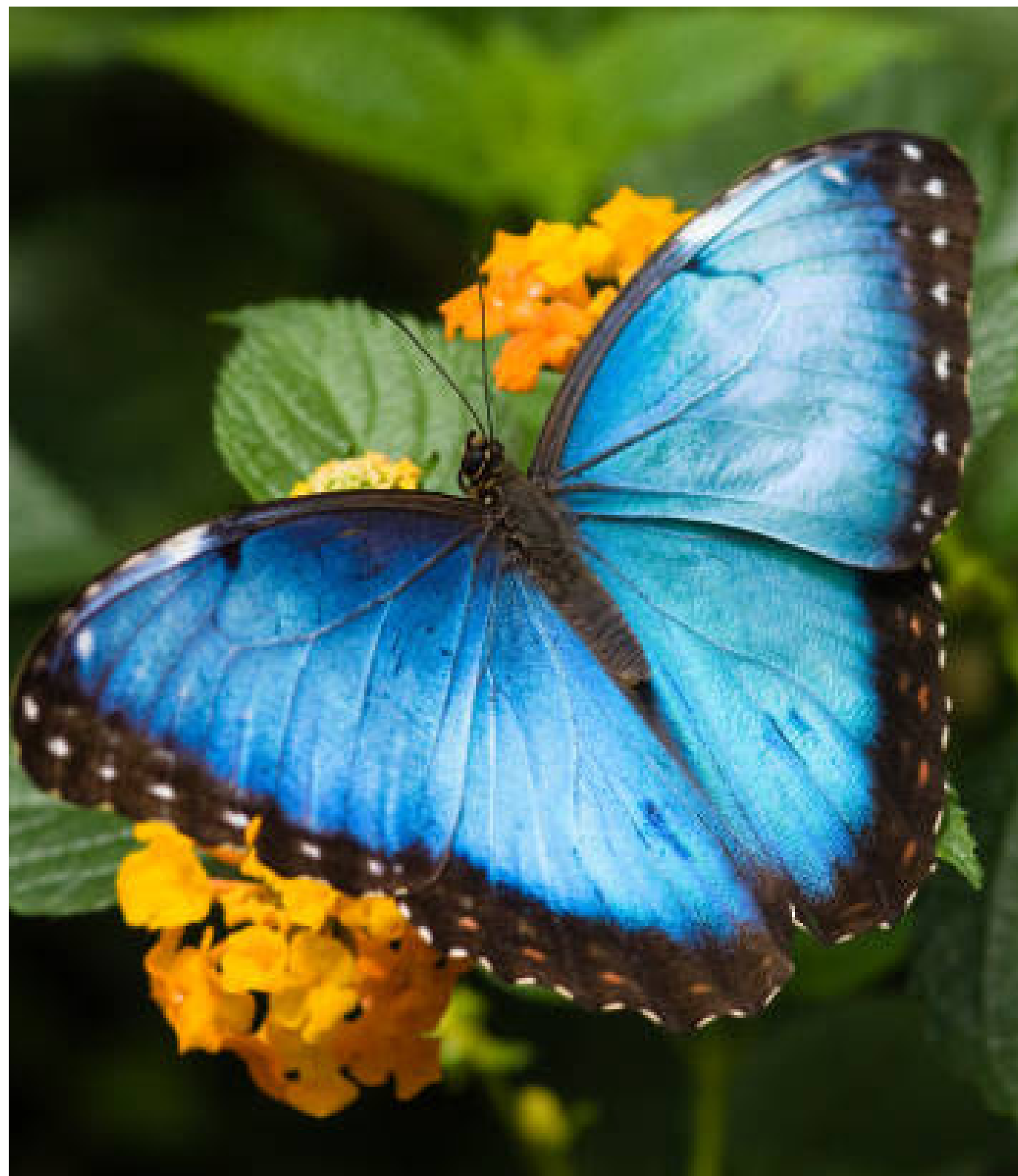
- LA **EVALUACIÓN DE LA DIVERSIDAD DE AVES** SERÁ REALIZADA MEDIANTE DOS TÉCNICAS BASADAS EN EL MUESTREO DE DISTANCIAS, PUNTOS DE CONTEO Y EL RECORRIDO DE SENDEROS. MÉTODOS COMPLEMENTARIOS Y QUE PUEDEN SER SIMULTÁNEAMENTE.
- A LO LARGO DE UN SENDERO DE 100 M. SE EVALUARÁ LA DIVERSIDAD DE AVES, HABRÁ PUNTOS DE CONTEO AL INICIO Y AL FINAL. CADA PUNTO SERÁ MUESTREADO CADA 10 MINUTOS. CARACTERÍSTICAS DE LA AVIFAUNA: IDENTIDAD DE LA ESPECIE, NÚMERO DE INDIVIDUOS, EDAD Y SEXO, FECHA Y HORA DE OBSERVACIÓN Y DISTANCIA.
- LOS REGISTROS SERÁN VISUALES Y AUDITIVOS. LAS AVES QUE NO PUEDAN SER REGISTRADAS VISUALMENTE SERÁN GRABADAS SUS VOCALIZACIONES PARA SU POSTERIOR IDENTIFICACIÓN.
- LAS EVALUACIONES SE REALIZARÁN ANTES DE LA SALIDA DEL SOL Y HASTA QUE TERMINA LA ACTIVIDAD DE LAS AVES.



Golondrina tijereta (hirundo rústica)



Carpintero yucateco (Melanerpes pygmaeus)



Mariposa morfo azul



Perlita azulgris (polioptila caerule)



Perlita azulgris (polioptila caerule)



Zopilote (Coragyps atratus)



REPTILES

LA **EVALUACIÓN DE LA DIVERSIDAD DE REPTILES** SERÁ REALIZADA A TRAVÉS DE PUNTOS DE CONTEO Y EL RECORRIDO EN SENDEROS, ESTE ES UN MÉTODO COMPLEMENTARIO Y SE PUEDE REALIZAR SIMULTÁNEAMENTE AL HACER LAS OBSERVACIONES DE AVES.



Cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*)



EN EL ÁREA LEGAL DE EL DESIERTO, VAMOS A INICIAR LA
COMERCIALIZACIÓN POR MEDIO DE CONTRATOS DE **FONDO DE
INVERSIÓN** PARA QUE AL LLEGAR A LA ETAPA DE
ESCRITURACIÓN, LOS INVERSIONISTAS PUEDAN CONTINUAR
DISFRUTANDO POR MEDIO DE UNA MEMBRESÍA DE LAS
RECOMPENSAS QUE LES ESTAREMOS BRINDANDO POR SER
PARTE DE ESTE GRAN DESARROLLO.



EN ESTE PROYECTO **AZURE MAYA PROPERTIES** SE CARACTERIZA POR PRESENTAR LA CREACIÓN DEL MOSS EL CUAL ES UN MANUAL OPERATIVO CON SOLUCIONES SUSTENTABLES PARA ATENDER LAS FACTIBILIDADES DE PRIORIDAD COMO SON EL ABASTECIMIENTO DEL AGUA, COSECHA PLUVIAL, DRENAJES POR MEDIO DE BIODIGESTORES, LUZ CON PANELES SOLARES, BIOPISCINAS, RECICLADOS DE BASURAS, COMPOSTAS, MATERIALES PERMITIDOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE NIDOS AIRB&B HABITABLES, AGRICULTURA Y SENDEROS NATURALES.

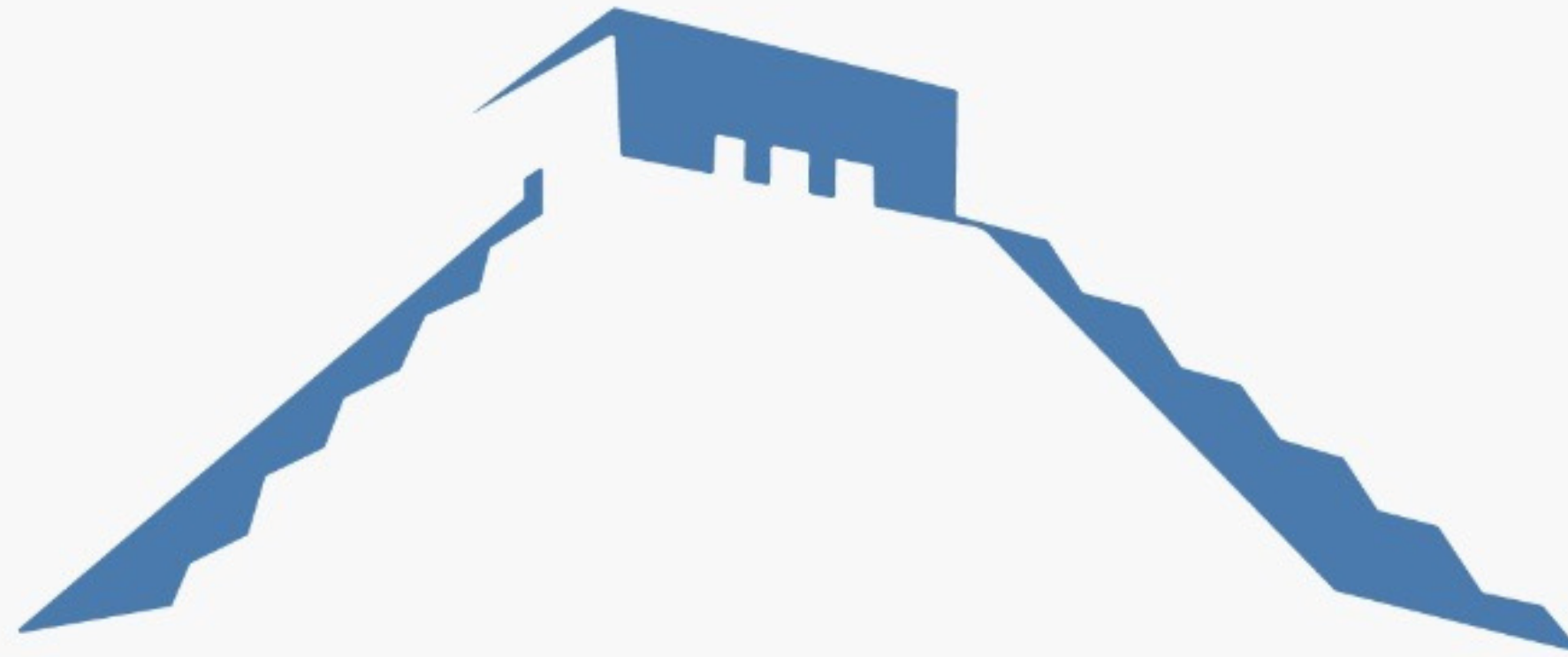
EL MOSS ES PIEZA FUNDAMENTAL PARA EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO APEGADO AL REGLAMENTO DE DESARROLLO URBANO EN LA ZONA DE SAN MIGUEL DE COZUMEL.





VALOR:
\$9,000,000.00 USD

**LAS 133 HECTAREAS DE EL DESIERTO SE ENCUENTRAN
EN PROCESO DE TITULACIÓN. CONTAMOS CON UN
ANTEPROYECTO COMO AYUDA DE LA IDEA DEL MONTO
DE INVERSIÓN Y UTILIDAD.**



AZURE MAYA

P R O P E R T I E S

ESTUDIO
TOPOGRÁFICO

ESTUDIO
BIOLÓGICO

ÁREA FISCAL Y
LEGAL

ESTUDIOS
SOCIOECONÓMICOS

PLUSVALÍA

PROYECTOS
ARQUITECTÓNICOS

ACCESOS
TERRESTRES

CONTACTO
DIRECTO

