

P.O. 255

Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

Promotor:

**AUTODROMO INTERCONTINENTAL
DE PANAMA, S.A.**



Oficinas: 236-9953/236-7434/236-1509

Preparado Por:

FIRMA CONSULTORA

TIERRA FELIZ, S.A.

Vía Ricardo J. Alfaro / Plaza Centro/ Oficina 7/

Teléfonos: 615-6334/ 613-6324/ 811/ 236-2179

enero 2001



INDICE DE CONTENIDO

SECCION	Nº	TOPICO	PAGINA
A	1	INTRODUCCION	1
	2	RESUMEN	3
		2.1. Justificación	3
		2.2. Breve descripción del proyecto	4
		2.3. Breve desc. Área de influencia	5
		2.4. Justificación técnica C-II	5
		2.5. Resumen Identificación de Impactos	7
		2.6. Breve descripción. Medidas de mitigación	8
		2.7. Breve Desc. Plan de Participación pública	10
		2.8. Fuentes de Información utilizada	11
		2.9. Breve descripción PMA	11
	3	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO EN SUS DIFERENTES ETAPAS	19
		3.1. Nombre del proyecto	19
		3.2. Empresa promotora	19
		3.3. Costo Estimado	19
		3.4. Objetivos del proyecto	19
		3.5. Localización geográfica-política	19
		3.6. Justificación de la localización del proyecto	20
		3.7. Fases y cronograma de proyecto	21
		3.8. Vida útil de proyecto	22
		3.9. Tipos de insumo y desechos	22
		3.10. Obras físicas que componen el proyecto	24
		3.11. Otras facilidades e infraestructuras	27
		3.12. Tipos de competencias	31
		3.13. Fases en la planificación y en la ejecución	33
		3.14. Actividades Antes, Durante y después	37



	3.15. Personal utilizado	39
	3.16. Equipo utilizado	41
	3.17. descripción de las principales actividades	42
	3.17.1. saneamiento de terreno	
	3.17.2. Movimiento de Tierra	
	3.17.3. Construcción Básica	
	3.17.4. Const. Edificios y Pistas	
	3.18. Componentes de nuevas instalaciones	47
	3.19. Operación del Autódromo	47
	3.20. Insumos	48
	3.21. Productos Intermedios	48
	3.22. Productos Finales	50
4	LOCALIZACIÓN - ACCESO AL PROYECTO Y SUS CARACTERÍSTICAS	51
	4.1. Localización (linderos)	51
	4.2. Acceso al proyecto	52
	4.3. Características generales del área de proyecto (biofísicas)	53
5	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	64
	5.1. Método	64
	5.2. Impactos Identificados y Significancia	64
	5.3. Detalles de los riesgos a la salud humana	67
6	DESCRIPCIÓN DE MANEJO DE IMPACTOS (Responsabilidades y medidas)	71
	6.1. Grupo Autódromo intercontinental de panamá, S.A. (Responsabilidad)	71
	6.2. La constructora	72
	6.3. Sólidos Sedimentables	73
	6.4. Ruidos	74
	6.5. Accidentes y Traumatismos	75
	6.6. Programas de Saneamiento Ambiental	76

B

	6.7. Control u erradicación de vectores	77
	6.8. Control de derrames	77
	6.9. Riesgos laborales	79
	EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA Y CULTURAL-HISTÓRICO DE LOS DISTRITOS Y POBLACIONES ABSORBENTES DEL PROYECTO	80
I	INTRODUCCION	81
	DISEÑO Y COBERTURA DE LA INVESTIGACIÓN	83
	1. Metodología	83
	2. Muestra	84
	3. Objetos de la investigación	85
	4. Tabla de análisis- Variables indicadores de la investigación	87
II	ANTECEDENTES(información e historia del Distrito de Capira)	88
	1. Origen y Formación del distrito de Capira	88
	2. Aspectos Geográficos	88
	3. Superficie del Distrito de Capira	89
	4. Población y Densidad del Distrito de Capira y sus Corregimientos 1990	90
	5. Demografía	91
	6. Cifras preliminares de población Capira - 2000	92
III	CARACTERÍSTICAS SOCIECONOMICAS Y CULTURALES CORREGIMIENTO DE CAMPANA-COMUNIDAD DE LOMA CAMPANA	93

TIERRA FELIZ, S. A.
 ING. ALFREDO JAENT.
 IDONEIDAD No. 3879
 Presidente

A los 15 días del mes

de Julio de 2001.

Firma:

	1. Población y vivienda	93
	2. Actividades económicas y comercialización	94
	3. Educación	95
	4. Comunicación	95
	5. Electricidad	96
	6. Acueducto	96
	7. Disposición y manejo de desechos	96
	8. Características Socioculturales	97
IV	HISTORIA Y ORIGEN DEL DISTRITO DE CHAME	101
	1. Antecedentes Históricos del Distrito	101
	2. Posición Geográfica	104
	3. Actividades Económicas	104
V	CARACTERÍSTICAS COMUNIDAD DE SAJALICES CORREGIMIENTO DE SAJALICES	106
	1. Población de la comunidad de Sajalices	106
	2. Vivienda	106
	3. Educación	107
	4. Actividad económica	110
	5. Comunicación	111
	6. Electricidad	111
	7. Salud y saneamiento	111
	8. Características socioculturales	113
	9. Opinión de la comunidad	114
	10. Proyecciones futuras	115
	VISITAS Y ENTREVISTAS -LOMA CAMPANA	118
	VISITAS Y ENTREVISTAS- SAJALICES	119
	COMENTARIOS FINALES DE SECCIONES A-B	120

C	ANÁLISIS AMBIENTAL	
	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	122
	Identificación	122
	❖ Objetivos	
	❖ Metodología	
	❖ Matriz de identificación-identificación	
	Evaluación de impactos	126
	❖ Tabla de evaluación	128
	❖ Leyenda	137
D	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	138
	INTRODUCCIÓN	138
	❖ Organización	140
	❖ Plan de Mitigación Ambiental	141
	❖ Plan de Prevención de riesgos- Contingencia	145
	❖ Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control Ambiental	154
E	CONCLUSIONES	Y 159
	RECOMENDACIONES	
	1. Conclusiones	159
	2. Recomendaciones	160
F	ANEXOS	
	1. Indice de Anexos	

INDICE DE FOTOS

NUMERO	CODIGO	PAGINA	VISTA
1	2-1	15	Situación del suelo
2	3-1	20	Entrada de Autódromo (acceso interno)
3	3-2	23	Desechos vegetativos
4	3-3	25	Panorámica de pista en construcción
5	3-4	29	Trabajos de alcantarillados-fundación
6	3-5	30	Cajón bajo pista principal
7	3-6	34	Situación actual base de autopista principal
8	3-7	35	Muro de contención
9	3-8	36	Canal N° 1- A del sistema pluvial
10	3-9	38	Fuente de préstamo
11	3-10	38	Carro casa – oficina provisional
12	3.11	41	Maquinarias en uso
13	4-1	51	Maqueta de Autódromo
14	4-2	53	Día de faena laboral en proyecto
15	6-1	78	Tanque de depósito de combustible

INDICE DE CUADROS

NUMERO	CONTENIDO	CODIGO-Página
1	Cronograma de actividades	A-21
2	Variables Sociales de Investigación	B-4-87
3	Superficie del Distrito de Capira por Corregimiento	B-3.1-89
4	Población y densidad capira-1990	B-4-90
5	Cifras Preliminares Población- 2000- Capira	B-6-92
6	Matriz para identificación de impactos	C-6-127
7	Tabla de Evaluación de impactos	C-7-128
8	Medidas de Mitigación y Control Ambiental	D-8-142
9	Plan de Prevención y Contingencia	D-9-150
10	Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control Ambiental	D-10-156

FIGURAS-GRAFICAS

1	Precipitación Pluvial	Pág-60
2	Humedad Relativa	Pág.-62

SECCION - A

1. INTRODUCCION

El proyecto de Autódromo, está ubicado en el sitio conocido como Campana a 63Km al Oeste de la Ciudad de Panamá a aproximadamente 2Km antes de la comunidad de Sajalices en el Corregimiento de CAMPANA, Distrito de Capira, Provincia de Panamá.

El sitio conocido como Campana es un área esencialmente habilitada para potreros de ganado vacuno, en zonas cercanas al proyecto se observa gran cantidad de animales como vacas, toros y terneros.

También, el proyecto de autódromo se encuentra muy cerca de la comunidad de Sajalices, la cual pertenece al Corregimiento de Sajalices en el Distrito de Chame. En esta comunidad se tienen servicios básicos como un Centro de Salud, escuela primaria, electricidad, teléfono, agua potable, además de otras facilidades como algunas abarroterías de ventas de comestibles, etc.

Dentro de este contexto, la dueña y promotora **Autódromo Intercontinental de Panamá, S.A**, desarrollará el proyecto de un moderno Autódromo para competencias nacionales e internacionales de carreras de carros tipo Fórmula en la comunidad de Campana, Distrito de Capira.

La Promotora **Autódromo Intercontinental de Panamá, S.A**, ha contratado los servicios de la presente consultoría a la Empresa de Consultores **Tierra Feliz, S.A** para la elaboración y presentación a la Autoridad Nacional del Ambiente (**ANAM**) del **Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II** del proyecto del Autódromo Intercontinental de Panamá, en cumplimiento de

la Ley No 41 de 1 de junio de 1998, y el Decreto Ejecutivo No. 59 de 16 de marzo de 2000 que reglamenta los Estudios de Impacto ambiental, como también solicitar los permisos respectivos a Ingeniería Municipal de Capiro y demás instituciones que tienen que ver con el proyecto de construcción de facilidades deportivas.

Después de revisar la lista taxativa del artículo 14 y los criterios de protección ambiental del artículo 18 del Decreto Ejecutivo No.59 de 16 de marzo de 2,000, la empresa promotora (**Autódromo Intercontinental de Panamá,S.A**) y la consultora (**Tierra Feliz, S.A**) han convenido que este proyecto requiere de un Estudio de Impacto Ambiental; el proyecto estaría en el grupo de Desarrollo de obras de infraestructura turística, residencial o comercial, en el renglón que trata del desarrollo turístico en áreas protegidas, costeras o insulares, ya que el proyecto tiene una fuerte característica de turismo en este caso deportivo y el autódromo se desarrolla en un área muy próxima a manglares costeros del Pacífico; que el proyecto alterará parcialmente el estado natural del área con la tala de especies de árboles maderables, de vegetación gramínea con el desrraigue, limpieza y también con el movimiento de tierra con volúmenes importantes y la consiguiente eliminación de la vegetación existente (árboles, rastrojos y pastizales) alterando el hábitat de algunas especies de flora y fauna menores, y la alteración de la capacidad agrológica del suelo de relativa importancia pero que será permanente, por lo que entra en la **Categoría II**.

La consultoría también incluye la identificación **a priori** de los posibles impactos a la salud y al ambiente durante las etapas de la construcción y la puesta en marcha (uso del autódromo), afin de producir las medidas de mitigación, corrección y/o compensación.

Con la presentación de los resultados de las investigaciones de esta consultoría se *verificará* la viabilidad económica y ambiental que tiene este proyecto.

2. RESUMEN:

2.1 Justificación del proyecto y su objetivo:

La creciente demanda de facilidades deportivas en general y del deporte del automovilismo en particular hacen justificable el desarrollo de proyectos deportivos que den respuestas a estas necesidades con facilidades como pistas de carreras modernas y seguras para competencias nacionales e incluso internacionales. Máxime que pistas que eran utilizadas en las décadas del 80 y 90 en los 1900's, están siendo objeto de reestructuración por proyectos de ordenamiento territorial y por actividades turísticas. Ejemplo de ello lo es el caso de la antigua base de Rio Hato, en Farallón, Coclé, donde presuntamente se remodelarán las facilidades aéreas de la base para aterrizajes locales y/o posibles internacionales y privados en visita del área y del Hotel De Cameron. (fuente investigativa).

En consecuencia el objetivo principal del proyecto es el de ofrecer facilidades modernas de un Autódromo que reúne todas las exigencias internacionales de desarrollo de este tipo de proyecto. Además el proyecto está ubicado a una distancia relativamente cercana a la Capital de la República y accesible desde todos los puntos del País.

Un objetivo secundario pero muy importante es el de generar fuentes de empleos con la construcción del Autódromo.

2.2 Breve descripción del proyecto en sus diferentes etapas:

El proyecto consiste en la construcción de un autódromo moderno con una pista principal para carros tipo Fórmula de 2,600 m, asfaltada con hombros a cada lado, una pista para carros pequeños y de menos longitud, edificios para espectadores, estacionamientos y una adecuada calle de acceso al autódromo. La capacidad de los edificios es hasta de 10,000 espectadores.

El proyecto se desarrolla en un polígono de terreno con un área de 50 Has.

El autódromo tendrá toda la infraestructura necesaria para que las carreras de carros y también para los visitantes, cuenten con todas las facilidades de comodidad y salubridad. Facilidades como dotación de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial, electricidad; incluyendo alumbrado de calles, telefonía, etc., calle de acceso pavimentada con tratamiento asfáltico en la superficie de rodadura y cordón cuneta de hormigón de anchura variable, área de estacionamiento para autos de los visitantes.

El proyecto recibe el nombre de Autódromo Intercontinental de Panamá y se desarrolla a 63Km al Oeste de la Ciudad de Panamá y a 2,000m de la comunidad de Sajalices. El sitio de Campana, pertenece al Distrito de Capira, Provincia de Panamá.

2.3. Breve descripción del área de influencia del proyecto:

El área de influencia del proyecto ya ha recibido la intervención y actualmente tiene una vocación para desarrollo agropecuario pues existen colindantes al área del proyecto grandes potreros con la existencia de ganado vacuno y equino. Estas haciendas ganaderas son propiedad de Reforestadora Sajalices, S.A.

Muy cercano al proyecto también, se encuentran la comunidad de Sajalices en el Corregimiento de Sajalices en el Distrito de Chame.

El proyecto se desarrolla en el Corregimiento de Campana, Distrito de Capira, Provincia de Panamá.

2.4 Justificación técnica del Estudio Categoría II:

Como se ha observado el proyecto consiste en el desarrollo de un Autódromo de categoría internacional con una pista de 2,600m para carros tipo Fórmula con facilidades para albergar hasta 10,000 espectadores con opción de ampliaciones, y estacionamientos hasta de 3,000 espacios seguros con opción de ampliación.

En este proyecto se afectará adversamente al medio ambiente pues habrá tala de árboles, algunos de los cuales son maderables, se removerá vegetación como rastrojos y pastizales, esta flora es hábitat de importantes especies sobre todo de aves de especies muy conocidas.

En el proyecto se generán emisiones como: gases, olores, humos, partículas y ruidos que provendrán de los automóviles de los espectadores aficionados, los carros de los competidores, así como de los vehículos motorizados que transitan por la Carretera Panamericana contigua al sitio del mismo (automóviles, camiones, motos, autobuses, pick up).

Igualmente, se generarán grandes cantidades de desechos sólidos y líquidos; que de no ser tratados con tecnologías sanitarias adecuadas constituirán focos de proliferación de roedores, moscas, mosquitos y toda clase de alimañas portadores de graves enfermedades para los humanos. Por ejemplo el hantavirus, la leptospirosis, el dengue clásico y hemorágico, fiebre amarilla y malaria, por mencionar algunas enfermedades.

Las aguas negras al no recibir adecuado tratamiento van a parar al Río Camarón.

Con la tala de árboles, el desrraigue, la limpieza del lote y el movimiento de tierra que conlleva la construcción del autódromo, hay un cambio cualitativo en la calidad paisajística del área; el cambio actual del uso del suelo de potreros con árboles, rastrojos y pastizales, para un uso diferente a la capacidad agropecuaria, generará un impacto significativo y permanente.

2.5. Identificación de los impactos positivos y negativos a la salud de la gente y al ambiente.

Los impactos positivos y negativos identificados son:

Positivos:

- ☞ Ofrecer facilidades modernas para el desarrollo del deporte de automovilismo en Panamá.
- ☞ Mejorar el ambiente paisajístico del sitio específico
- ☞ Aumentar la empleomanía del lugar, al contratar trabajadores en todas las etapas del proyecto desde su planificación.
- ☞ Mejorar la calidad de la infraestructura de competencias de carros inclusive los tipo de Fórmula.

Negativos:

- ☞ Tala de algunos árboles dentro del área de acción solamente y no en zonas cercanas al río; limpieza, desrraige y movimiento de tierra con la consiguiente destrucción del hábitat de importantes especies de flora y fauna.
- ☞ Generación de desechos sólidos y líquidos (aguas negras, basuras, etc), por las personas que usarán estas instalaciones.
- ☞ Molestias temporales y permanentes a las personas que ingresen a estas áreas como lo son la emisión de gases de las maquinarias, los ruidos de equipos y maquinarias durante la construcción; la formación de lodazales , la emisión de gases de combustión durante la realización de las competencias; así como partículas sólidas al aire como polvos, el congestionamiento del tránsito. (Ver la foto No. 2.1 más adelante).
- ☞ Evacuación de excretas humanas de los trabajadores de la construcción

- ☞ Accidentes y traumatismos de los trabajadores de la construcción y de terceros
 - Accidentes de participantes en las competencias al impactarse los carros.
- ☞ Derrame de aceites y lubricantes en el suelo y en cursos de agua
- ☞ Vandalismo y robos a las personas que ingresan al área por posibles malechores.
- ☞ Incendios de las edificaciones del autódromo.
- ☞ Incendios de carros durante las competencias.
(ver análisis de riesgo en PMA)

2.6. Breve descripción de las medidas de mitigación, seguimiento y control previstas.

Entre las alternativas de prevención y/o mitigación para impactos adversos estarían:

- Dotar de letrinas sanitarias a los trabajadores para sus necesidades personales
- Dotar a los trabajadores de equipos de protección personal adecuados
- Darles charlas a los trabajadores acerca de los peligros y riesgos que pueden ocurrir en la construcción y las medidas a tomar en casos de emergencias como accidentes y traumatismos.
- Colocar barrera de seguridad en el perímetro del proyecto
- Construir buenos drenajes para evacuar las aguas lluvias y evitar así, la formación de lodazales. Ver foto 2.1 adelante
- Durante la estación seca hacer rociados del terreno para evitar la sequedad y la consiguiente formación de polvos y los inconvenientes producidos por los mismos.

- La promotora se ha comprometido a construir los diferentes componentes del proyecto con estructuras y facilidades seguras y dotadas de servicios básicos como agua potable, inodoros, luz eléctrica, teléfono, señalización, drenajes pluviales, cuando el componente específico lo requiere.
- Las aguas servidas serán tratadas por el sistema primario conocido como tanque séptico (se construirán 4 tanques, dos a cada lado de los edificios) conectados a un filtro percolador ubicado en el interior de la pista principal, el sistema termina con un tanque de contacto con cloración para finalmente hacer el vertimiento al Río Camarón. Las tuberías sanitarias de PVC tienen los siguientes diámetros: de los servicios sanitarios salen tuberías de 4" hasta conectarse a tuberías de 6" y llegar a los tanques.
- La recolección y transporte de desechos sólidos será atendido por una empresa privada a contratar, los desechos serán vertidos en el sitio de disposición final de Chame o un alternativo.
- El Autódromo tendrá vigilancia pública o privada continua y segura.
- La ANAM realizará las inspecciones pertinentes en las distintas etapas del proyecto para verificar que el constructor y la promotora están cumpliendo con las medidas de prevención, corrección y/o mitigación las cuales se comprometieron mediante declaración jurada a cumplir.

2.7. Breve descripción del plan de participación pública:

Desde sus inicios la empresa Autodromo intercontinental ha propiciado un ambiente de participación directa sobre la ejecución del proyecto. Manteniendo una relación interinstitucional con la ANAM a través de la búsqueda de alternativas para esta obra de magnitud nacional y supranacional, además de la inauguración de la *primera piedra* con la participación de La Señora Presidenta de la República Mireya Moscoso. De igual forma, se agiliza la entrega de planos a las autoridades como medio para participar a todos en la toma de decisiones. También, se realizó un primer estudio de impacto ambiental que se tomó como base para esta nueva presentación y se colocó publicidad a lo largo del tramo de carretera Sajalices-Campana- Capira.

Como miembro de la comunidad la empresa ha hecho publicaciones en revistas y entrevistas completas en diarios de la localidad, exhortando a la comunidad a manejar con cuidado y permitiendo pleno conocimiento del proyecto.

Durante el estudio de impacto ambiental, además de las publicaciones en los diarios, se realizaron entrevistas y visitas de campo a autoridades locales y a personas del área de influencia del proyecto, quienes no objetaron sobre la ejecución de este desarrollo. Posteriormente se estará realizando otras publicaciones en el periódico y se estará realizando un encuentro con las comunidades vecinas para mantener una relación de coordinación y ver en que aspectos el proyecto puede cooperar con las comunidades, ya que existen muchas deficiencias en las mismas. (En la sección de estudio social, se podrá observar en detenimiento toda la información recabada en las comunidades, un poco de historia y la opinión de los pobladores).

2.8. Fuentes de información utilizadas:

Las siguientes fuentes de información fueron consultadas entre otras:

Ministerio de Salud, ANAM (Biblioteca), Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, Archivos de la empresa promotora, Ministerio de Obras Publicas, Universidad Tecnológica de Panamá, Departamento de Meteorología de la Empresa de Transmisión Electrica (ETESA), Censos de Población y Vivienda, entre otros que pueden observarse en la bibliografía final.

Además de las instituciones y empresas consultadas el grupo consultor realizó varias visitas al sitio del proyecto con el fin de recabar la información pertinente para la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, la última se realizó el martes 19 de Diciembre de 2000.

2.9. Breve descripción del Plan de Manejo Ambiental.

En el siguiente cronograma se presenta un resumen del plan de acción de las medidas de mitigación, seguimiento y control prevista para cada impacto identificado: más adelante encontrará las secciones pertenecientes a la identificación y evaluación de impactos y el PMA.

1.Impacto: Destrucción de microhábitat, importantes especies de la flora y fauna.

1.1- Medidas de mitigación: planificación para que el autódromo tenga áreas verdes para lo cual se recomienda la siembra de grama chorrerana y pequeños árboles ornamentales en estas áreas. Por la naturaleza de este proyecto la promotora ha planificado que cerca del 60% del área total del terreno serán áreas verdes. Ver foto de maqueta(No.4.1 adelante).

1.2- Etapa del proyecto para efectuar la medida de mitigación: durante la ejecución del mismo, antes del inicio de la primera competencia.

1.3-Responsable de la ejecución: el constructor y la promotora (Autódromo Intercontinental de Panamá, S.A).

1.4-Responsable del seguimiento: el constructor y la promotora.

1.5-Responsable del monitoreo y control: ANAM

2. Impacto: Generación de desechos sólidos y líquidos por las personas que visiten las instalaciones.

2.1 Medidas de prevención: Construcción del alcantarillado sanitario, en cada edificación (Pits, suites, graderías, etc.) habrán servicios sanitarios, el autódromo contará con un sistema primario de tratamiento de las aguas negras (tanque séptico con filtro percolador y cloración); cada edificación tendrá su depósito temporal de desechos sólidos (tinaquera) en la parte posterior de la edificación. El servicio de recolección será prestado por una empresa privada especializada a contratar.

2.2 Etapa del proyecto para efectuar la medida de prevención: durante la ejecución del proyecto y en la etapa de uso del autódromo.

2.3 Responsable de la ejecución de la medida: el constructor y la promotora, la empresa de recolección de desechos sólidos (a contratar).

2.4 Responsable del seguimiento de la medida: el constructor y la promotora y los usuarios.

2.5 Responsable del control y monitoreo: ANAM, MINSA, Alcaldía de Capira.

3. Impacto: Emisión de gases de las maquinarias y equipos de construcción y de los vehículos motorizados de competidores y visitantes.

3.1 Medidas de mitigación: colocación de filtros en los tubos de escape de todos los equipos y maquinarias usados en el proyecto como, tractores, excavadoras, equipos de soldadura, camiones, etc. Esto es válido para los carros de carreras y los vehículos motorizados.

3.2 Medida de seguimiento y control: realizar muestreos instantáneos de gases tóxicos cada tres meses a los tubos de escape de los equipos y maquinarias y vehículos.

3.3 Etapa de la realización de la medida; durante la preparacion del terreno (movimiento de tierra), durante la construcción de las pistas, de los edificios y de los estacionamientos y durante las competencias.

3.4 Responsable de la ejecución de la medida: el constructor y la promotora.

3.5 Responsable del seguimiento de la medida: el constructor, la promotora y ANAM.

3.6 Responsable del monitoreo y control: ANAM, MINSA.

4 Impacto: Ruidos de los equipos y maquinarias y de los vehiculos motorizados de los competidores y de los visitantes.

4.1 Medidas de mitigación: utilizar equipos con silenciadores, evitar las troneras, mantenimiento oportuno de los equipos y maquinarias, utilizar equipos de preferencia con potencia a base de aire. Esto es válido también para los carros de competencia y para los vehículos motorizados.

- Mantener personal permanente que se encargue de dirigir el tráfico interno del autódromo con el fin de evitar congestionamiento y juega vivos (jerga popular panameña para personas que no obedecen reglamentos) con la consiguiente minimización de tronaderas y sonidos de carros.-

4.2 Etapa del proyecto de la ejecución de las medidas: durante la construcción y posterior uso del autódromo.

4.3 Responsable de la ejecución: el constructor y la promotora (Autódromo Intercontinental de Panamá, S.A).

4.4 Responsable del seguimiento: ANAM, MINSA

4.5 Responsable del monitoreo y control: ANAM y MINSA

5. Impacto: emisión de partículas sólidas al aire, polvos, lodazales.

5.1 Medidas de prevención y mitigación: Remojar la tierra cuando esté seca para evitar la formación de polvos, colocar cubiertas de plástico a la tierra acumulada para evitar polvos, remover fuera del área la tierra extraída de las excavaciones y de cortes que no se requieran, contar con buenos drenajes para las aguas lluvias para evitar los lodazales, tener vías de circulación de camiones y equipos internos, con cubierta de piedra para evitar los lodazales. Ver foto No. 2.1 siguiente:



Foto No. 2.1: Lodazal formado después de un fuerte aguacero en la subbase de la pista principal en el tramo recto. A pesar de las precauciones siempre se producen lodazales. Foto tomada el 11.11.00.

5.2 Etapas de la ejecución de las medidas: durante la preparación del terreno y durante la construcción de la infraestructura (pistas, edificaciones, calle de acceso, estacionamientos).

5.3 Responsable de las medidas: el constructor y la promotora.

5.4 Responsable del seguimiento: el constructor, la promotora, ANAM

5.5 Responsable del monitoreo y control: ANAM.

6 Impacto: Contaminación por evacuación de excretas humanas de los trabajadores de la construcción.

6.1 Medida de prevención: uso de letrinas sanitarias portátiles en cantidad proporcional al número de trabajadores a razón de una por cada 10 trabajadores. Estas deberán ser servidas y mantenidas por una compañía especializada.

6.2 Etapa del proyecto para la ejecución de la medida: durante la construcción de la infraestructura.

6.3 Responsable de la ejecución de la medida: el constructor y la promotora.

6.4 Responsable del seguimiento: el constructor, la promotora, ANAM y MINSA.

6.5 Responsable del monitoreo y del control: ANAM Y MINSA.

7 Impacto: Accidentes y Traumatismos de los trabajadores y de terceros. Accidentes de corredores de carros:

7.1 Medidas de prevención y mitigación: uso de equipo de protección personal como botas, uniformes, cascos de seguridad, guantes, gafas, etc.; revisión exhaustiva de camiones y equipo pesado (llantas, frenos, motor, etc.); señalización de las áreas de peligros; colocar barreras de protección a lo largo del proyecto para evitar el acceso de terceros al área de construcción; contratación de vigilancia privada; seguros de toda naturaleza para los trabajadores. Para los carros de los competidores, revisión antes de las competencias de la condición mecánica de los carros, de los neumáticos, de las señales de la autopista, uniformes de seguridad, gafas, cascos, etc.

7.2 Etapa de la ejecución: durante la construcción y uso del autódromo.

7.3 Responsable de la ejecución de las medidas: el constructor y la promotora.

7.4 Responsable del seguimiento: ANAM, MINSA.

7.5 Responsable del monitoreo y del control: ANAM y MINSA.

8. Impacto: Derrames de aceites y lubricantes en el suelo y en cursos de agua:

8.1 Medidas de prevención y mitigación: el suministro de combustible, aceite y grasa a equipos y maquinaria se deberá hacer en estaciones surtidoras de combustibles más cercanas al proyecto. Si por fuerza mayor se requiere tener algunos de estos productos en el el lugar de trabajo, éstos deben ser usados por personal adecuadamente adiestrado para ello y con todas las medidas de protección; además estos productos deben ser almacenados en depósitos destinados para ello con buena ventilación.

8.2 Etapa del proyecto: durante la construcción de la obra.

8.3 Responsable de ejecutar las medidas: el constructor y la promotora.

8.4 Responsable del seguimiento: el constructor y la promotora, ANAM, MINSA.

8.5 Responsable del control: MINSA y ANAM.

9. Impacto: Vandalismo e Incendios.

9.1 Medidas de prevención y mitigación: contratación privada de vigilancia de la obra, seguros contra robo y contra incendios, almacenamiento adecuado de productos, materiales y combustibles.

9.2 Etapa del proyecto: durante la construcción de la obra y después.

- 9.3 Responsable de la ejecución. Durante la construcción: el constructor; durante el uso del autódromo: los usuarios (competidores y visitantes) y la promotora.
- 9.4 Responsable del seguimiento: la promotora (Autódromo Intercontinental de Panamá, S.A).
- Responsable del monitoreo y del control: ANAM, MINSA, Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos y SINAPROC.

3 DESCRIPCION DEL PROYECTO EN SUS DIFERENTES ETAPAS

PLANIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y USO DEL AUTODROMO:

3.1 Nombre del proyecto: Autódromo Intercontinental de Panamá.

3.2 Empresa Promotora: Autódromo Intercontinental de Panamá, S.A.

3.3 Costo Estimado: 5 Millones la primera etapa.

3.4 Objetivos del Proyecto:

a) El objetivo principal del proyecto es el de ofrecer las facilidades modernas de un Autódromo que reúne todas las exigencias internacionales de desarrollo de este tipo de proyecto.

Adicionalmente otros objetivos son:

b) Contribuir de manera directa a la creación de puestos de trabajo a diferentes personas y capacidades como ingenieros, arquitectos, consultores, trabajadores de la construcción, capataces, camioneros, etc. y

c) Contribuir al incremento del turismo en este caso, deportivo de automovilismo en la República de Panamá.

3.5 Localización geográfica y politico- administrativa en el ámbito regional y local del proyecto:

El proyecto se localiza en el Area de Panamá Oeste. Está ubicado en el sitio denominado Campana, Corregimiento de Campana, Distrito de Capira, Provincia de Panamá.

Al proyecto se puede acceder por la Autopista Panamá - Santiago (Carretera Panamericana).

En la siguiente **foto No.3.1** se puede apreciar la entrada principal del Autódromo Intercontinental, la calle de acceso de 710.371m aún está en tierra con una cubierta de material selecto (subbase).



Foto No. 3.1: Entrada principal al proyecto desde la Carretera Panamericana.

Observar al fondo las colinas y cerros. Vista desde el proyecto hacia la Carretera Panamericana.

En los anexos se presenta la localización regional y local del proyecto.

3.6 Justificación de la localización del proyecto:

Las razones principales del desarrollo del proyecto en este sitio son:

- a) La accesibilidad del lugar, por vía completamente pavimentada y de alta velocidad

- b) Localizada a 63Km de la Ciudad de Panamá. Considerada cercana pues se realiza este recorrido por la Autopista en solo 30 minutos desde la Capital.
- c) La disponibilidad del terreno.
- d) En el globo de terreno se contaba con un alto porcentaje de topografía plana.
- e) En esta área los efectos de los ruidos y las emisiones no molestarán a terceros al no tener áreas pobladas inmediatas; con la excepción de la Comunidad de Sajalices que se encuentra a más de 2,000 m. fuera del radio de acción de los efectos de estos fenómenos que causan impactos adversos.

3.7 Fases y cronograma del proyecto:

El cronograma de trabajo del Proyecto del Autódromo Intercontinental de Panamá con la incorporación de la variable ambiental se refleja en el cuadro N°1.

Cuadro No.1: Cronograma de actividades, Autódromo Intercontinental de Panamá:

Actividades	Trimestre I	Trimestre II	Trimestre III	Trimestre IV	Trimestre V
Elaboración de planos	XXX				
Elaboración del EIA	XXX				
Aprobación de Planos y EIA	XXX				
Construcción de la infraestructura básica y de facilidades conexas.		XXX(*)	XXX	XXX	XXX
Promoción	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Etapas I	XXX				
Etapas II		XXX			
Etapas III			XXX		
Etapas IV				XXX	
Etapas V(**)					XXX

(*) La construcción del proyecto se inició el 20 de mayo de 2000. Ver fotos de avances.
(**) Puesta en marcha, uso del autódromo con competencias de carros.

3.8 Vida Util del Proyecto:

Por la característica de la construcción y por el tipo de uso(carreras de carros), se pronostica que el autódromo que se construirá tendrá una larga duración. Sin embargo, la vida útil del proyecto, en condiciones óptimas, está condicionada al mantenimiento y cuidados que le darían sus usuarios (competidores y espectadores).

La terminación de la construcción de la infraestructura básica del autódromo (pistas, edificios, etc.) y facilidades conexas se estima en poco más de un año(5 trimestres).

3.9 Tipos de Insumos y Desechos:

3.9.1 Insumos:

En la Etapa de Construcción los insumos necesarios para el desarrollo del proyecto son aquellos materiales usados en obras de construcción tales como arena, piedras de diferentes tamaños, asfalto tipo RC o MC o similar para el pavimento de pistas y calles, acero de refuerzo, madera de diferentes acabados.

Durante las etapas de acondicionamiento del terreno, movimiento de tierra y de construcción los equipos, maquinarias y camiones tendrán como insumos combustibles, aceites y grasas.

3.9.2 Desechos:

Durante la etapa de acondicionamiento del terreno y movimiento de tierra los principales desechos serán aquellos relativos al mantenimiento de los equipos y maquinarias así como a la tala de árboles, limpieza y desrraigue. Ver foto No. 3.2.



Foto No. 3.2: Restos de vegetación derribados en el terreno del proyecto (troncos secos).

En la etapa de uso del autódromo se han estimado una capacidad de 10,000 espectadores más todo el personal involucrado en la competición (administrativos, técnicos, jueces, llaneros, etc) lo que produciría en un día de evento con lleno a capacidad, 5 toneladas métricas de desechos solidos los cuales deberán ser recolectados y transportados a un sitio de disposición final por una empresa privada a contratar.

En lo referente a las aguas servidas, se estima que se generán aproximadamente 300.00 m³ de aguas servidas en un día de competencia a plena capacidad de las instalaciones; las cuales recibirán un tratamiento primario en los tanques sépticos con filtro percolador y tratamiento final con cloro antes del vertido al Río Camarón.

3.10 Obras físicas que componen el proyecto:

Para tener una comprensión cabal del proyecto a continuación se presentan los detalles de los principales componentes del proyecto:

3.10.1 Pista principal:

Las dimensiones de la pista son de 2,600m., 14m. de ancho en pista y más 14m. a cada lado para hombros. Ancho de rodadura de 14m. con una pendiente de 1 a 2%. La sección típica de la pista está construída sobre el terreno natural, tiene una sub base de 60 a 80cm de espesor de tosca como material selecto compactada al 95%(en capas de 20cm, cada una), una base de 12 a 20cm de espesor de material conglomerado de piedra triturada bien graduada, mezclada con arena, y una capa de rodadura consistente de una carpeta asfáltica de 3" a 4" de espesor de pavimento con concreto asfáltico.

Los hombros tienen más o menos los mismos espesores de la pista (0.72 a 1.00m), son de materiales de ripio, arcilla y tierra. Ver foto No. 3.3 siguiente:



PREPARADO POR TIERRA FELIZ, S.A.

Foto No. 3.3: Vista panorámica de la pista principal en uno de los tramos curvos. Este tramo está listo para imprimación y colocación de carpeta asfáltica. Observar la calzada y los hombros a cada lado; también la excavación del canal No. 1A.

Contará de trampas de arena localizadas en los hombros de la misma y se ubicarán muros y mallas de protección en todo su perímetro como medida de Seguridad.

3.10.2 Facilidades para espectadores (suites y otros, etc.):

El autódromo tendrá una capacidad para 10,000 espectadores, con una capacidad de ampliación hasta para 40,000 espectadores.

Se proyecta un área de estacionamiento con una capacidad de 3,000 a 12,000 espacios seguros y un ensanche de la Vía en toda su extensión para su fácil y rápido acceso.

La señalización en el área se está haciendo con relación al flujo de tráfico y para el retorno del acceso. Ver en anexo IV, el estudio de tráfico realizado en donde se especifican las relaciones de movimiento vehicular en la Panamericana con respecto al flujo de entrada y salida de vehículos del Autodromo en días de carreras.

En base a la demanda aproximada de más o menos 4,500 vehículos en el momento crítico de flujo, que es al final de las carreras y una evacuación de por lo menos 786 veh/hora de un carril de giro a la derecha; se estaría desalojando el autódromo en 5 horas aproximadamente con una sola salida. No obstante sería menor si se habilita otra salida.

Utilizando la fórmula $S = 1.47 vt + \frac{v^2}{30 (f+G)}$

Se logró determinar la distancia requerida para frenar de un vehículo en la interamericana a la altura de la entrada del autódromo Vs la distancia necesaria para que tanto el consuctor de salida y/o entrada al autódromo con respecto al que se dirige hacia Panamá se percaten de la presencia del uno y del otro.

Se determinó que es necesario un giro a la derecha de entrada al autódromo de 65m y uno de salida de 162m.. (para información detallada y figuras propuestas ver anexo IV).

Más específicamente las facilidades para espectadores consisten en:

a) Suites: se han programado 126 suites con una capacidad de 9 personas cada una (1,134 personas), desde donde se podrá apreciar todos los espectáculos que se llevarán a cabo cómodamente.

b) Sky boxes: se han programado 72 unidades con una capacidad de 6 personas cada uno (432 personas), estas facilidades son especiales para los más aficionados al deporte de las carreras de carros debido a que están colocados encima de los pits.

c) Palcos preferenciales: habrán 3,700 palcos con 3,700 sillas, que podrán ser comprados en el lugar de elección del aficionado, sabiendo que es de su propiedad.

d) Graderías: habrán 4,760 graderías, bien ubicadas donde se podrán apreciar las carreras.

e) Centros comerciales: se han programado 85 locales comerciales para comprar desde comidas hasta souvenirs.

f) Torres: se han programado instalar en el autódromo torres tipo mirador en los sitios más estratégicos, que servirán para la observación, recreación y valoración del paisaje natural circundante al autódromo.

3.10.3 Estructuras de edificios:

Este párrafo se refiere a la parte estructural de las edificaciones. A continuación los componentes estructurales:

a) Estructura civil: las estructuras estarán construídas de una armadura de metal y concreto, y poseen tensores para sujetar la cubierta de la estructura espacial. La estructura civil tiene diseño antisísmico tal como lo dispone las regulaciones para el diseño estructural antisísmico. Las estructuras donde estarán los sky boxes y los suites tendrán una altura de 14.14m , y donde se encuentran los palcos, suites y graderías tendrán una altura de 20.81m y 22.50m de ancho.

b) Cimentaciones: las cimentaciones para las obras civiles consistirá de zapatas de concreto reforzado, las que soportarán las estructuras metálicas.

3.11 Otras facilidades e infraestructura:

Estas facilidades se refieren a algunos servicios básicos y a los drenajes pluviales

3.11.1 Sistema de abastecimiento de agua potable: el sistema de abastecimiento de agua potable será mediante perforación de pozos de fuentes subterráneas de agua con el fin de no disminuir el caudal del Río Camarón en perjuicio del mangle. El agua extraída de los pozos es potabilizada mediante la cloración en la caseta de bombeo, el agua es almacenada en un tanque soterrado de 6,600 galones de capacidad, mediante bombeo serán abastecidas las diferentes instalaciones del autódromo. Un total de 375 m³ (10 galones por persona) de agua potable es el consumo estimado de un día de competencia a plena capacidad.

3.11.2 Sistema de evacuación de aguas servidas: las aguas servidas serán tratadas mediante el sistema de tratamiento primario consistente de tanques sépticos, para evitar las descargas directas al Río Camarón. Consiste el sistema de cuatro(4) tanques sépticos contruidos de hormigón reforzado, un filtro percolador un cloración en un tanque de contacto para luego ser vertidas al Río Camarón. Se han estimado 300 m³ de aguas servidas generadas en un día de evento de plena capacidad.

3.11.3 Sistema de drenaje pluvial: para el manejo de la escorrentías se construyen canales a cielo abierto recubiertos de concreto, en la parte interna de la pista y de tierra en la parte exterior. La sección cambia según el punto del proyecto:

Más concretamente el sistema pluvial consiste de una serie de alcantarillas de cajón de concreto reforzado, canales a cielo abierto unos revestidos y tuberías de diferentes diámetros: Los canales son:

- a) el No. 1 ubicado en el área de estacionamiento principal, posee pasos de alcantarillas menores para la travesía de vehículos en las calles del estacionamiento;
- b) el No 1A. que se inicia en el área de cuarto de milla y se une al canal No 1 para descargar en el Río Camarón; Ver foto No. 3.4 siguiente:

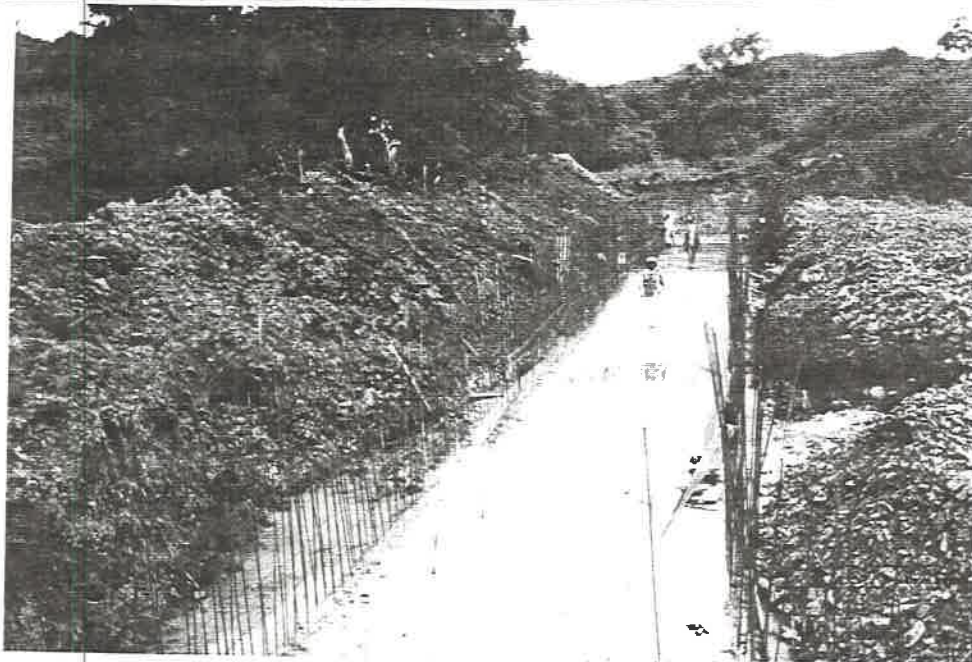


Foto No. 3.4: Base de concreto reforzado y colocación de acero de refuerzo de alcantarilla de cajón ubicada en el área de cuarto de milla. Se conecta con el Canal No.1A.

c) el No 2 que se inicia en el lago artificial y atraviesa la pista principal en una de sus curvas hasta llegar al Río Camarón.

d) y el Canal No 3 que se inicia en parte sureste de las instalaciones y atraviesa la pista principal en el tramo recto, también descarga en el Río Camarón.

Un canal tiene revestimiento de grama y otros de pavimento de hormigón. Ver foto No. 3.5 siguiente:



Foto No. 3.5: Excavación y colocación de acero de refuerzo en la alcantarilla de cajón que quedará debajo de la pista principal en el tramo recto. Foto tomada el 11.11.00.

Las alcantarillas de cajón de concreto reforzado son:

- a) la ubicada en el área de cuarto de milla con una longitud de 64.0m; Ver foto No. 3.4
- b) una alcantarilla de cajón de concreto reforzado de 52.921m que está debajo de la pista principal en el tramo recto y se conecta al canal No.3 (Ver la foto No 3.5) y
- c) una alcantarilla de cajón de concreto reforzado de 44.80m que está debajo de la pista principal en una de sus curvas, viene del canal No.2 que sale del lago superficial.

En lo que se refiere a las secciones se tienen las siguientes:

- Sección uno: sección trapezoidal de base de 1.50m por 0.70m de alto
- Sección dos: sección trapezoidal de base 2.20m por 0.80m de alto.

El alcantarillado de la pista es tratado en la parte lateral según el peralte y el bombeo, con una cuneta de una sección de 0.50 por 0.50m. y con sumideros que se conectan y transportan el agua por medio de tubería, hasta lograr entregar al Río Camarón, en los sitios más cercanos al proyecto. En la parte de entrega se construyen obras de entrega (muros, desarenadores y disipadores de energía).

Se construirá un lago artificial en la zona verde dentro del recorrido de la pista. El rebosadero se hará por un canal revestido en concreto y luego en tierra hasta la entrega al Río Camarón.

3.12 Tipo de competencias:

La pista descrita anteriormente permite la realización de competencias de Fórmula, que es un tipo de carrera a motor en el que participan máquinas diseñadas exclusivamente para carreras, utilizando modelos de ruedas abiertas, sin cobertura sobre los neumáticos y un comportamiento de conducción sin techo. Entre ellas están incluidas las siguientes:

3.12.1 F300: La competencia Internacional F300, usa un motor Zytex Judd de 3 litros y un chasis integrado.⁷

3.12.2 Fórmula 3 (F3): La F3 es un campamento que se efectúa en cada país con especificaciones del vehículo básicamente similares.

3.12.3 National Fórrmula: Tipo de fórmula que se realiza bajo estándares específicos de cada país.

3.12.4 Competencias Touring: Se utilizan vehículos comercialmente disponibles: Esta compuesta por dos competencias y los premios y puntos son otorgados a pilotos independientemente basados en los resultados de cada carrera y no en el total del tiempo de las dos carreras.

3.12.5 FIA Class 1: Límite desplazamiento de 2.5 litros, con libertad para muchas modificaciones.

3.12.6 FIA Class 2: Limitada a desplazamiento de 2 litros, está restringida a vehículos de 4 puertas. Llamada popularmente Super Touring.

3.12.7 Competencias Stock car: Son extremadamente populares en USA, en donde la principal se conoce como NASCAR. Los vehículos que participan parecen comerciales, pero son muy diferentes ya que todo el cuerpo es hecho de una sola pieza.

3.12.8 Competencia GT: Su rango de competencias se mueve desde superautomóviles hasta deportivos y son vehículos que se ha producido para correr lo más rápido posible, limitados a dos puertas, y deben cumplir con los requerimientos de pesos mínimos para cada competencia. No hay restricciones para desplazamientos.

En el proyecto que nos ocupa se celebrarán eventos atomovilísticos trimestralmente.

3.13 Fases en la planificación y en la ejecución del proyecto:

3.13.1 Situación actual:

El proyecto tiene un 30% de avance y se ha ejecutado de la obra, lo siguiente:

- ☞ El movimiento de tierra principal para la construcción del autódromo incluyendo la nivelación del terreno consistió de cortes con un volumen total de 38,000m³ y rellenos con un volumen total de 32,000m³ todos efectuados 100%.

Suelo: Se realizó un estudio de suelo que determinó el tipo de labor a realizar y el tipo de suelo y cantidad a remover. Suelo que será utilizado en las cincuenta hectáreas para otras actividades dentro del mismo como una acción de reuso del material afectado. En un trabajo de perforación de 10 huecos para conocer la situación estratigráfica del área y conocer sus propiedades, se utilizó equipo manual en el cual se realizaron penetraciones estándares, para posterior análisis de las muestras.

Las perforaciones se fueron llevadas hasta niveles de profundidad que podrían incidir con el diseño de fundaciones. Aprovechándose para medir el nivel freático en esta actividad.

El estudio de suelo en anexo V, enumera los resultados, que en resumen hablan de materiales no adecuados para ser usados en el proyecto, que tendrán que ser removidos, por lo que se hace imprescindible el movimiento de tierra para evitar, prevenir o minimizar daños en las estructuras físicas civiles y pistas en un futuro, que por ende podrían causar grandes daños económicos y personales.

Entre los resultados se mencionan composiciones limo arcilloso, limo arenoso, entre otros con con capacidades de soporte de 10,000 a 20,000 Kg/m² y niveles freáticos que oscilan entre 1.10 m hasta 1.95 en diferentes elevaciones y diferentes ubicaciones (ver puntos de perforación). Para mayor informacion ver anexo V.

- ≡ De la sub base se han construido 1600 metros lineales, consistente de tosca y material de cascajo de río, de la base se tiene un avance de 60% y ha consistido de piedra triturada compactada. El 30% de la capa de rodadura está lista para recibir la imprimación asfáltica. Ver foto No 3.6 siguiente:



Foto No. 3.6: Situación actual de la base de la autopista principal, lista para imprimación y colocación de carpeta asfáltica. Foto tomada el 11 de noviembre de 2000.

- ☞ La calle principal o calle de entrada se ha colocado un 20% de tosca en la subbase.
- ☞ El área de estacionamiento para el edificio de espectadores en un 100% se ha removido la capa vegetal (desrraigue).
- ☞ Se ha comenzado a construir las facilidades de los espectadores, como las estructuras para graderías, palcos y suites, en estos componentes hay un avance de las cimentaciones en un 80%. Ver foto No.3.7 siguiente:

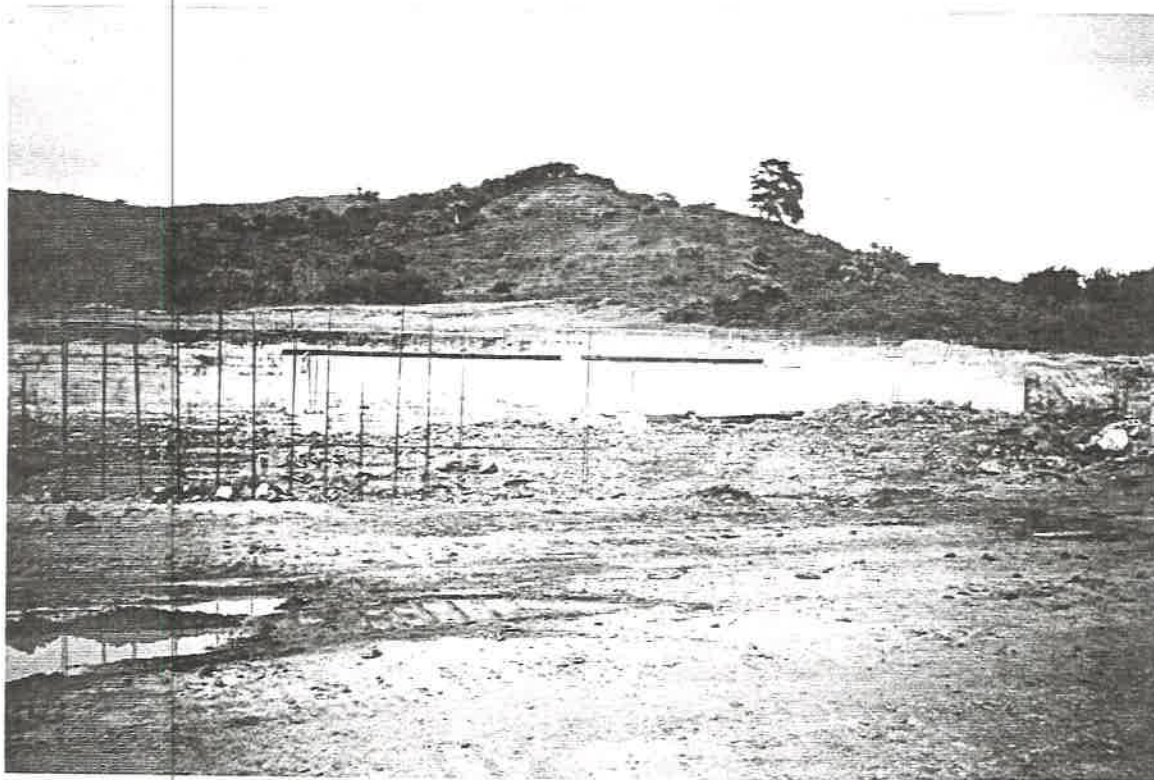


Foto No. 3.7: Muro de contención de concreto reforzado y varillas de acero colocadas de las fundaciones del edificio de palcos preferenciales, graderías, suites,etc.

- ☞ Las cimentaciones de los Pits se han construido al 100%; los muros de contención tienen un 60% de avance.
- ☞ Los drenajes pluviales del Autódromo han avanzado en un 50%, consistente en un 80% del movimiento de tierra y un 50% de la colocación de las estructuras de concreto reforzado. Ver foto No 3.8 siguiente:



Foto No. 3.8: Canal No. 1A del sistema Pluvial, paso provisional para permitir el tránsito de equipos y maquinarias durante la construcción.

Las perforaciones de los pozos profundos para el suministro de agua potable han, sido completadas en un 100%

En la pista de carros pequeños se ha colocado el 100% de la tosca de la capa subbase.

No obstante todos los avances indicados, para tener una comprensión de las actividades en su conjunto, a continuación se presentan en forma sucinta las principales actividades que se han ejecutado, que se ejecutan actualmente y las que se ejecutarán en las sucesivas fases que aún faltan por parte de la Constructora que desarrolla el proyecto:

3.14 Actividades Antes, Durante y Después:

Actividades: Las principales actividades que ha demandado el ciclo del proyecto han sido y serán:

- Planificación, investigación de campo
- Diseño, confección de planos.
- Formulación y sometimiento del Estudio de Impacto Ambiental(EIA) Categoría II.
- Obtención de los Permisos de Construcción de las instituciones del sector público.
- Mensura. Ejecutado 100%
- Limpieza y desrraigue, básicamente tala de algunos árboles como guácimos, espavé, bongo, harino, balo, higuierón, guarumo, jobo, etc., de algunas gramíneas y pastos como faragua, dormidera, etc. Actividades ejecutadas 100%.
- Movimiento de tierra de cortes y rellenos ya indicados y ejecutados en un 100%.
- Transportación del material de préstamo para los rellenos y la sub base de la pista y de áreas de estacionamiento, en cuanto al área de la pista se ha ejecutado casi al 100%, para áreas de estacionamiento está por ejecutarse. Ver foto No 3.9 siguiente:



Foto No. 3.9: Fuente de material toscoso de préstamo para rellenos del autódromo, ubicado a aproximadamente 400m al sureste de las instalaciones (abajo) **Foto No. 3.10:** Carro casa que sirve de oficina de campo y varillas de acero usado para refuerzo de estructuras de concreto. Observar al fondo el tanque de depósito de combustible y la concretera



- Construcción de Caseta de Oficina de Campo, Control y depósito de materiales. Ver foto No. 3.10 siguiente:
- Construcción de la estructuras civiles para graderías, palcos, suites, pits, etc.(Fundaciones, Columnas, vigas, losas y techos).
- Cerramientos , revestimientos y acabados exteriores e interiores de los edificios de espectadores.
- Instalación de sistemas y equipos industriales.
- Instalación de accesorios de ferretería, cerrajería, electricidad, Vidrierías, muebles, etc.
- Implementación de medidas de corrección, mitigación o compensación, tales como:
 - Barreras de seguridad
 - Drenajes Pluviales.
 - Disipadores de Energía de las aguas lluvias (de ser necesario)
 - Tinayquera.
 - Letrinas Sanitarias

3.15 Personal utilizado:

Para el proyecto se han utilizado los siguientes grupos de personas involucradas en la planificación y ejecución del proyecto:

3.15.1 Labores administrativas:

- Administrador
- Ingeniero residente
- Oficinista pagador

El resto de trabajos necesarios como contables, oficinistas, registros de asistencia son llevados en las oficinas centrales de la Empresa ubicados en El Complejo Sun Tower, Vía Ricardo J. Alfaro, Ciudad de Panamá.

3.15.2 Labores operativas:

Al momento de efectuar la primera visita de campo el 13 de octubre de 2000 por informaciones recabadas del encargado del proyecto habían trabajando 46 personas de diferentes especialidades (conductores, operadores, soldadores, albañiles, capataces, etc.).

A continuación el personal requerido para el proyecto:

- Ingenieros
- Arquitectos
- Agrimensores
- Operadores de equipo pesado
- Conductores de camiones
- Capataz
- Fontaneros
- "Yacameros"
- Albañiles
- Reforzadores
- Soldadores
- Mecánicos
- Ebanistas
- Colocadores de ventanas y vidrieras
- Cadeneros
- Trabajadores manuales
- Contratistas de obras civiles
- Cocineras

3.15.3 Personal especialista de apoyo:

- Consultores ambientales
- Abogados
- Ingeniero de suelos
- Agrónomos

3.16 Equipo utilizado:

3.16.1 Equipo pesado (todo el equipo ha sido alquilado):

- Tractores de oruga (4 unidades, 1 Cat.D8R, 2Cat.D5 y Cat.D6).
- Retroexcavadora Compactadora
- Moto-niveladoras (2 unidades: 1 komatsu, 1 Cat.12G.)
- Montacargas
- Grúas
- Palas mecánicas (3 unidades, 1 Komatsu 200, 1 John Deere 220 y 1 Cat.320). Ver foto **No. 3.11** siguiente:



Foto No. 3.11: Pala mecánica actualmente en uso en el proyecto. Observar el tanque de combustible y al fondo una rola compactadora.

3.16.2 Equipo liviano y maquinaria:

- Camiones volquete/ 14 unidades de 18yd³)
- Pick-up
- Yacama
- Concretera. Ver foto No 3.10 anterior.
- Compresores
- Andamios
- Bombas de agua
- Plantas eléctricas
- Tránsito
- Equipo de acetileno y soldadura
- Barreras y señalización

3.16.3 Herramientas de carpintería y otros:

- Serrucho, martillo, palustre, pala, mazo, flotador, piqueta, sogas, niveles, carretilla. Equipo de protección personal(EPP).

3.17 Descripción de las principales actividades:

A continuación se presenta en una forma detallada las etapas y actividades en el desarrollo del proyecto: **En esta parte del Informe se repiten algunas actividades pero hace énfasis en ciertos aspectos(para uso interno de la consultora).**

Se identificarán cuatro fases en la etapa de ejecución del proyecto a saber: saneamiento del terreno, movimiento de tierra, construcción de las estructuras civiles consistentes de edificios de espectadores, construcción de la pista principal y la pista de carros pequeños, y el uso de las instalaciones (pistas y edificios) –Carreras de carros y espectadores, respectivamente. Describiendo brevemente las características naturales con respecto al tema en campo

3.17.1 Saneamiento del terreno:

Estas actividades en cierta forma afectarán aspectos biológicos (Fauna y Flora)

Consistente de tala de árboles, desraigue y limpieza del terreno:

- Remoción o tala de árboles como guásimos, espavé, bongo, harino, higuerón, laurel, guarumo, chumico, algarrobo, etc. y desbroce de herbáceas como faragua, cabezona y gramíneas como dormidera. Cabe destacar que el sitio a sido un potrero desde inicios de década de los 40 y que al iniciar el proyecto mantenía características típicas de dicha actividad; concentrándose la mayor densidad de árboles a las orillas del río Camarón, las cuales no serán removidas.

- Transportación de estos desechos fuera del lugar o sitios especiales dentro del área.

La fauna del sitio que consiste de animales de zonas abiertas no se verá afectada en gran magnitud al tener la capacidad de adaptarse a situaciones de cambio. No obstante en el área de influencia indirecta, un radio de 2 Km aproximadamente y en los manglares existen especies que pueden verse afectadas por el ruido y las labores de construcción (ver Analisis de Vialbilidad Ambiental y PMA). En los anexos e podrán observar información detallada levantada para poder realizar una mejor apreciación de los posibles impactos y afectaciones al ambiente.

3.17.2. Movimiento de tierra:

El movimiento de tierra ha consistido de cortes y rellenos. Los rellenos tienen un volumen total realizado de 32,000m³ y los cortes tiene un volumen total realizado de 38,000m³.

Se tiene una fuente de préstamo, localizada a aproximadamente a 400 metros al sureste de la pista principal y consistente de un material toscoso de muy buena calidad como material selecto para la capa de subbase de las pista. Ver foto No. 3.9 anterior.

Respecto a los edificios de espectadores se tiene:

- Excavaciones para las fundaciones de las columnas de los edificios de palcos, graderías y suites, de los sky boxes, etc.
- Excavaciones para la construcción de sistemas drenaje y alcantarillado.

3.17.3 Construcción de la infraestructura básica:

La infraestructura básica lo constituye el sistema de drenaje pluvial y la calle de acceso, así como los sistemas de agua potable, aguas servidas, estacionamientos, electricidad y teléfono: La calle principal o de acceso ya tiene colocada un 20% de tosca lo que constituye la subbase de la misma.

Las aguas negras serán tratadas en el sistema primario de tanques sépticos con filtro percolador y tanque de contacto con cloración.

Para el suministro de agua potable ya se han perforado dos pozos profundos, se construirán la respectiva caseta de la estación de bombeo. Se almacenará agua potable en un tanque soterrado de 6,600 galones de capacidad.

El sistema de drenaje pluvial consiste de canales trapezoidales abiertos revestidos de grama de diferentes dimensiones periféricos y centrales con sus respectivos cajones. Complementan este sistema, cruces a través de las pista en tubería de PVC con diámetros que varían de 30 a 54", con sus respectivos cabezales. De los edificios salen tuberías de drenaje pluvial de 24" que se interconectan al sistema periférico. El

sistema de drenaje pluvial refleja un 50% de avance, correspondiendo a un 80% de movimiento de tierra y un 50% de avance de las estructuras de concreto reforzado. Las aguas drenadas son conducidas hastel Río Canmarón.

El área de estacionamiento de espectadores tiene un 100% de desrraigue y limpieza.

3.17.4 Construcción de los edificios y de la pista principal:

a) Edificios para espectadores:

La construcción de los sky boxes, suites, palcos, graderías, pits las cuales serán de armadura de metal y concreto, con tensores para sujetar la cubierta de la estructura espacial, constará de una serie de obras civiles especializadas, las cuales serán ejecutadas por personal idóneo y contratado por parte de la Constructora que realizará la obra.

El diseño estructural, los planos y las especificaciones de materiales para la estructuras e infraestructura cumplen con los requerimientos exigidos por el Reglamento de Diseño Estructural para la República de Panamá 1994.(diseño antisísmico). Observación los planos están siendo elaborados en la República de Ecuador y avalados por las autoridades panameñas.

Se pueden identificar las siguientes etapas en la construcción de los edificios (pits y de graderías y palcos)

1. Excavación para las fundaciones de columnas
2. Construcción de las fundaciones
3. Construcción de los elementos de las estructuras de armadura de metal y concreto reforzado como columnas, vigas, losas y techos. Una estructra(Sky boxes y suites- zona de pits) de 14.14m de alto y una losa y la otra estructura (palcos preferenciales, graderías y suites) de 20.81m de alto y

planta baja, tres niveles y tres losas. La armadura de metal viene de la República de Ecuador.

4. Construcción de pisos.

5. Instalación de sistemas esenciales:

- Se refiere a todos los sistemas esenciales de servicios que van dentro de pisos, losas y paredes.
- Fontanería: Instalación de redes de suministro de agua potable, evacuación de aguas residuales, drenajes pluviales y sistema contra incendios.
- Electricidad: Instalación de redes de suministro de energía eléctrica, teléfono, informática y alarmas.

b) Construcción de las pistas:

La pista principal tiene una longitud total de 2,600 m.l es de 14m de ancho con hombros de 10m a cada lado, la superficie de rodadura es de carpeta asfáltica. El pavimento estructural consiste de una sub base de tosca como material selecto y una base de piedra tritura comoactada y la carpeta asfáltica indicada, la subbase está construida en un 100%, la base en un 60% y hay un 30% de base compactada lista para la imprimación asfáltica que es el tratamiento previo a la colocación de la carpeta asfática de un espesor de 3 a 4".

El autódromo también tendrá una pista para carros pequeños, estará ubicada en el interior del área de la pista principal, su longitud y anchura son menores que los de la pista principal.

3.17.5 Vaciados de Hormigón, para:

- Encofrados para fundaciones de columnas.
- Hormigón para pisos, vigas, losas, aceras.

3.17.6 Instalación de la sub estructura de concreto reforzado:

- Instalación de columnas,losa y vigas de concreto reforzado.
- Instalación de cubierta de techo.

3.17.6 Cerramientos:

- Construcción de estructura para el techo y colocación de cubierta.
- Bloqueo de paredes.
- Instalación de puertas y vidriería.

3.17.7 Otras Actividades y/o Construcciones:

- Acabados y recubrimientos interiores.
- Acabados y recubrimientos exteriores.
- Instalación de accesorios, cerrajería, ferretería, lámparas, etc.
- Instalación y prueba de equipamiento.
- Instalación de muebles y estanterías.
- Acabados finales y “puesta en marcha” (uso de las pista de carreras y de los edificios).

3.18 La nuevas instalaciones consistirán de :

3.18.1 Pista principal:

Un moderna pista de 2,600 m.L, de 10m de ancho y hombros de 10m a cada lado con superficie de rodadura de concreto asfáltica.

La pista permitirá la realización de competencias de Fórmula.

Se incluye una pista para carros pequeños, de menor longitud y ancho menor que la principal.

3.18.2 Estructuras con armaduras metálicas y concreto con columnas, vigas, losas y techo de 2 y 4 niveles. Con capacidad para 10,000 espectadores

3.18.3 Areas de estacionamientos(con capacidades de 3,000 espacios de estacionamientos y proyecciones hasta de 12,000).

3.19 Operación del autódromo:

El autódromo estará destinado para la celebración de competencias nacionales e internaciones de carreras de carros tipo Fórmula.

3.20 Insumos:

Los insumos para el proyecto son los siguientes:

3.20.1 Fase de saneamiento del terreno:

1. Combustibles y lubricantes
2. Agua

3.20.2 Fase de movimiento de tierra:

1. Combustibles y lubricantes
2. Solventes
3. Agua

3.20.3 Fase de construcción de la pista y de los edificios:

1. Combustibles y lubricantes
2. Materiales de construcción
3. Asfalto
4. Pinturas
5. Solventes
6. Agua

3.20.4 Fase de operación del autódromo:

1. Energía eléctrica
- 2 . Agua Potable
- 4 Combustibles.

3.21 Productos Intermedios(desechos):

El proyecto durante la fase de ejecución, producirá volúmenes de cubierta vegetal, restos de árboles removidos, restos materiales de construcción(caliche, etc.), piedras, que serán necesarios remover o manejar adecuadamente para disminuir molestias a terceros o deterioros del ambiente.

En una forma detallada los productos intermedios serán:

3.21.1 Fase de saneamiento del terreno:

1. Gases de combustión
2. Restos de árboles talados

3. Cubierta vegetal

4. Caliche

3.21.2 Fase de movimiento de tierra:

1. Gases de combustión

2. Material de excavación en suelo y en roca

3. Emisiones: las emisiones que se producen son básicamente gases y partículas en suspensión producto de la combustión de los motores de las máquinas y del transporte. Así como polvo del movimiento de tierra.

3.21.3 Fase de construcción de las pistas y las instalaciones:

1. Gases de combustión

2. Desechos sólidos diversos (restos árboles, de materiales de construcción, desechos sólidos domésticos de los trabajadores, etc.)

3. Aguas residuales

3.21.4 Fase de operación del autódromo:

1. Gases de combustión

2. Aguas residuales

3. Desechos sólidos varios.

4. Neumáticos

5. Partes de vehículos accidentados

6. Emisiones: los contaminantes son los gases, olores, partículas que provendrán de los vehículos de los visitantes y de los carros de carreras de los competidores; las fuentes de contaminación son los escapes, el cárter, la evaporación del tanque de combustible y la evaporación del carburador que produce los siguientes contaminantes: Monóxido de carbono, Oxidos de Nitrógeno, Oxidos de Azufre, Compuestos de plomo, humos, partículas, hidrocarburos sin quemar.

3.22 Productos Finales:

Los productos finales serán: un moderno Autódromo en la República de Panamá, con una pista principal de 2,600 m.l y 14 m de ancho con hambros y superficie de concreto asfáltico, donde podrán realizarse competencias nacionales e internacionales tipo Fórmula, con instalaciones para albergar hasta 10,000 espectadores y estacionamientos con 3,000 espacios para vehículos de visitantes con posibilidades de expansión futura.

Las instalaciones contarán además con un moderno acceso; en el área central de las pistas habrán dos lagos artificiales y las áreas verdes serán de cubierta de grama. Aumentando así la capacidad deportiva y turística de Panamá.

4.1 LOCALIZACION, ACCESO AL PROYECTO Y SUS CARACTERISTICAS

4.1 Localización:

El proyecto de Autódromo se localiza en el sitio conocido como Campana, Corregimiento de Campana, Distrito de Capira, Provincia de Panamá, se encuentra a 63Km al Oeste de la Ciudad de Panamá y a 2,000m de la comunidad de Sajalices, en el Corregimiento de Sajalices, Distrito de Chame.

El globo de terreno está a aproximadamente 730m de la entrada desde la autopista.



Foto No. 4.1: Vista panorámica de la maqueta del proyecto de Autódromo Intercontinental de Panamá.

• **Linderos:**

Norte: Fincas Nos: 13015 y 12991 propiedad de Materiales e Insumos de Labranza, S.A (MILSA)

Sur: Finca No. 12963 de la misma propietaria

Este: Finca No. 12963 de la misma propietaria

Oeste: Finca No. 13015 de la misma propietaria

El proyecto se realizará en la Finca 191107 documento 98551, asiento 1 inscrito en el registro Público, Departamento de la Propiedad de la Provincia de Panamá a nombre de Inversiones El Edin ,S.A. cuyo presidente es el señor Jorge Edingh y es parte del capital aportado por el representante Lega de la Sociedad Autódromo Intercontinental de Panamá, S.A., Jorge edingh Palis, (ver Anexo II).

4.2 Acceso al proyecto:

El principal acceso nacional al autódromo es la moderna Autopista Panamá- Santiago. En viaje hacia el Interior desde la Capital, a pocos metros adelante del hito de 63Km existe un retorno que permite acceder al autódromo y de viaje desde el Interior hacia la Capital el acceso es directo a la mano derecha a 2,000m de la comunidad de Sajalices.

El proyecto es accesible durante todo el año por los siguientes medios: transporte colectivo, taxi, vehículo particular y motos.

Vía directa al proyecto: Autopista Panamá – Santiago.

En al foto No. 3.2 se presenta una vista del proyecto de autódromo en plena construcción.



Foto No. 4.2: Vista del proyecto de autódromo en plena construcción. Observar la concretetera y los obreros trabajando.

4.3 Características:

El área del proyecto está ubicada dentro de un área rural en donde los suelos son usados para el pastoreo, extensas zonas son destinadas a la cría de ganado vacuno. Las poblaciones están distantes una de otras repartidas en pequeños núcleos comunitarios. El área de influencia inmediata de 2km no presenta áreas protegidas inminentemente en peligro por el desarrollo.

Más específicamente el sitio de proyecto está siendo utilizado para pastoreo de ganado vacuno como su uso actual, lo cual paulatinamente cambiará, amedida que se realicen las labores de mejoras, cambiando su **uso de suelo**.

El proyecto alberga 50 ha con un valor catastral de B/ 2,458.68 y capacidad de uso de clases IV y VI. Con relieve de colinas y llanuras.

Por otro lado el proyecto tiene colindantes naturales como ríos, parques nacionales en su área de influencia indirecta extensa (a más de 10 Km de zonas críticas) manglares y poblados; no obstante el proyecto no está dentro de ninguna zona protegida.

El área de manglares que se encuentran aproximadamente a 2 km aguas abajo del proyecto está en el área de influencia indirecta del proyecto, por lo que posibilita su inserción a áreas de protección oficial. Tomado muy en cuenta por los promotores, por lo que han optado por adecuar el diseño del proyecto y manejo del mismo para atenuar los impactos potenciales que las actividades puedan producir a esta área. Produciéndose una moción en la junta directiva de solicitar al Gobierno Nacional algunas áreas del Estero y del manglar para custodia del proyecto mediante un uso ecoturístico ambientalmente amigable en conjunto con algunos moradores. (solicitud será formalmente hecha al finalizar las labores del desarrollo del autódromo).

Por otro lado podemos destacar que el área a desarrollarse, como sitio único y directo no mantiene una biodiversidad importante que se vea afectada significativamente por el proyecto en cuanto a flora y fauna. Se notó una deficiente representatividad de fauna típica del área en los recorridos hechos al inicio del primer documento entregado y al iniciar la reafirmación de información de campo para este segundo documento en el sitio directo de desarrollo por tratarse de un área abierta y de potrero. Más las zonas de influencia indirecta (asociación de mangles) y las zonas del río camarón albergan algunas especies importantes que recibirían afectaciones a causa del ruido en todas las fases de desarrollo.

Con respecto al área de influencia indirecta se determinó que la diversidad de comunidades de animales se limita a los grupos de insectos, aves y mamíferos que utilizan las zonas de manglar como refugio de las actividades del hombre, y que en un momento dado fueron desplazados a estas áreas por efectos de el incremento de las distintas actividades humanas dadas en esta región.

Algunas especies observadas en la zona de refugio y áreas abiertas, y que seguirá siendo protegida por la Sociedad Autódromo de Panamá son:

- ☐ Artrópoda. Clase Insecta: vistas en diferentes zonas incluso en las áreas abiertas. Orden Isóptera (comejenes, termitas); Coleóptera (escarabajos de diferentes tipos), Díptera (moscas, tábanos, mosquitos), Hymenóptera (abejas, avispas) y Lepidópteras entre otras órdenes (mariposas diurnas y nocturnas)
- ☐ Clase mamalia: Ubicadas todas en el manglar.
Gato Manglatero (*Procyon lotor*), Oso hormiguero (*Tamandua tetradactyla*), perezoso (*Choloepus hoffmanni*), gato espinoso (*Coendou rothschildi*), zorra (*Didelphis marsupialis*), ñeque (*Dasyprocta punctata*), ardilla (*Sciurus spp*) armadillo (*Dasyprocta novemcinctus*), conejo (*Agouti paca*), rata (*Sigmodon hispidus*), saíno (*Tayassu tajacu*), venado (*Odocoileus virginianus*), mono (*Cebus capucinus*), tigrillo (*Felis pardalis*), zorrillo (*Conepatus semistriatus*). Observados o detectados mediante sonidos, huellas, sitio de alimentación o excretas.
- ☐ Clase Aves: Abundante grupo taxonómico observado en todas las áreas visitadas, por su facilidad de desplazamiento y rutas de migración. El bosque de manglar y de galería son sus sitios de mayor acción según la

comprobación de campo, ambas zonas fuera del área de influencia directa del proyecto.

Se observaron aves de zonas abiertas y otras pertenecientes a sitios perturbados y áreas de manglar. Entre ellas: Aves cantadoras (Passeriformes), Pericos (Psittaciformes), Palomas (Columbiformes), Colibries (Apodiformes) Galotes, gaviñanes, halcones (Falconiformes) y Garzas (Ciconiformes). Entre otras aves se observaron tierreras, pechos amarillos y pelícanos.

☐ Clase reptilia

Chelonia - tortuga caguama

Squamata - Lagartijas, culebras, iguanas.

☐ Clase amphibia

Urodela - salamandras

Anuras- sapos y ranas

En otro aspecto de fauna, la fauna acuática también es escasa dentro de los límites del proyecto al no existir en su total extensión fuentes de aguas que se vean afectadas. Sin embargo por estar el río camaron parcialmente dentro de los terrenos del proyecto y localizado en la zona de influencia indirecta del proyecto, se determinó en inspección de campo que esta no alberga una población acuática diversa ni densa, debido principalmente a lo alterado del ecosistema del río camarón, que está sumamente afectado por desechos y sedimentos de zonas altas o aguas arriba. No obstante se observaron algunos peces pequeños (orden Cipriniformes- (familia Poecillidae) y del orden Perciformes) y ejemplares de la familia Symbramchidae (Anguila)

La zona de influencia indirecta (zona de manglares) mantiene una diversidad aceptable y rica, que constituye prácticamente un zoocriadero natural. Se observaron en esta área:

- ☐ Crustaceas: camarón rojo, blanco y tití, así como cangrejos mangalteros.
- ☐ Peces. Pargos, corvinas, robalo, lisa, mojarra, mero y otros.
- ☐ Equinodermos: estrela de mar, erizos
- ☐ Mollusca: Almejas, mejillón, concha, caracoles, ostras.

Especies determinadas mediante búsqueda directa en mangles, lodo, entradas de aguas, playones.

abajos descritos y que están íntimamente relacionados al área del manglar.

Con respecto a la flora es pobre debido a que el sitio de proyecto es un potrero que será adecuado al diseño del autódromo. Las 50 ha potencialmente afectadas por la construcción están cubiertas de gramíneas o pastos. combinados con rastrojos con árboles aislados, árboles de cercas vivas y herbáceas, de los cuales se han eliminado algunos para dar inicio a las labores. Solo en el área de pistas derivando 7 árboles pequeños y parte del rastrojo.

Existe un bosque de galería muy degradado, cuya franja a ambos lados del río camaron con tramos de 3 a 8 metros de vegetación, aún brinda las funciones de protección y demás servicios ambientales en sus 5.5 has de superficie estimada que corren desde la carretera interamericana hasta el inicio del manglar.

A dos (2Km) kilómetros como mencionamos anteriormente se encuentran las formaciones de manglares del río salado o estero Puerto de Capira.

OTROS ASPECTOS DE RELEVANCIA:

CLIMA/HIDROGRAFÍA:

El proyecto se encuentra localizado en la micro cuenca del Río Camarón, que a su vez pertenece a la Cuenca N° 138 según registros del Departamento de Hidrometeorología de la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA), en la vertiente Pacífico. Según la Clasificación Climática de Köopen el área se encuentra en la Zona Tropical de Sabana.

Esta zona se caracteriza por precipitación anual menor de 2,500 mm durante la Estación Lluviosa y una precipitación menor a los 60 mm, en la Estación Seca. Con una Estación Seca entre los meses de diciembre a abril y una Estación Lluviosa bien definida entre los meses de Mayo a Diciembre. Mediante un reconocimiento al área de estudio, se observo que la vegetación predominante es de tipo sabana, rastrojo y pasto con árboles aislados.

Precipitación Pluvial:

Precipitación: Las lluvias en nuestro país se caracterizan por ser muy intensas y de corta duración aunque con frecuencia se observan períodos de poca o ninguna precipitación en algunas áreas durante la Estación Lluviosa.

La ubicación Geográfica de Panamá, su tamaño, forma, orientación y relieve determinar la distribución temporal y espacial de la lluvia y por ende de los caudales así como los rendimientos hídricos en las diferentes regiones del país.

Cuenca: El Río Camarón, pertenece a la Cuenca No: 138, según el Atlas de 1988 no existen estaciones Limnigráficas, ni Limnimétricas en la cuenca, si hay meteorológicas.

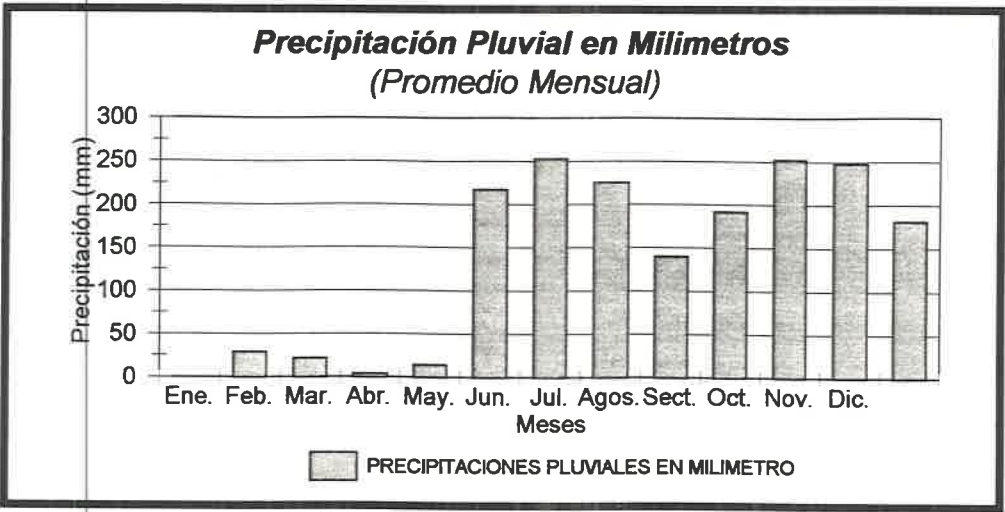
La Escorrentía: se emplea para referirse al aporte de un río; en este sentido se presenta la suma de la escorrentía superficial y del flujo subterráneo captado por los cauces del río. La Escorrentía en un punto de un río refleja el efecto acumulado de la precipitación precedente, durante un periodo de tiempo específico.

Los ríos de la vertiente del Pacífico tienen una longitud promedio de 106 Km con una pendiente media de 2.27%. Para el año de 1976, existía dentro de la Cuenca N° 138, una serie de estaciones pluviométricas, en su mayoría y estaciones meteorológicas secundarias (tipo B) que cubrían los aspectos meteorológicos del sector. En la actualidad estas estaciones han sido eliminadas. Las estaciones meteorológicas mas cercanas al área es Antón, localizada entre los 8° 23' Latitud Norte y 80° 18' Longitud Este con una Elevación de 33 metros sobre el nivel medio del mar.

Esta estación posee registros hasta el año 1999. Según los cuales el mes con mayor precipitación en base a un promedio de los últimos 5 años es junio con 253.1 mm., registrando una disminución en los meses de agosto y septiembre, correspondiente a la Estación Lluviosa (ver gráfica de precipitación).

Precipitación Pluvial en Milímetros

Estación / Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agos.	Sect.	Oct.	Nov.	Dic
Est. Antón	29.1	22	3.9	14.4	217.5	253.1	225.4	139.5	192.4	252.3	247.9	181.9



Fuente: Departamento de Hidrometeorología de Etesa.

En los meses de octubre y noviembre; aumenta la precipitación a 252.3 y 247.9 mm respectivamente, para luego descender finalmente en el mes de diciembre a 181.9 mm para iniciar así el ciclo de la Estación Seca. Para los meses de enero, febrero, marzo, y abril las precipitaciones no sobrepasan los 35 mm en promedio de conformidad con la clasificación Climática de Köopen en la cual se expone que el clima del sector es Tropical de Sabana. Durante la Estación Seca, las precipitaciones no exceden a los 60mm. En lo referente a precipitación máxima, el mes de julio y noviembre presentan el promedio máximo de precipitación con 420.6mm. Las precipitaciones en el área de estudio están influenciadas por los vientos provenientes de mar, que accesan por el estero de el Río Capira Salado gracias a la poca elevación existente a lo largo de su cauce y encajonando el viento proveniente de las costas a través de las elevaciones laterales a dicho río lo que ocasiona un frente de precipitación en

el sector debido al obstáculo que representa la elevación de Cerro Campana; todo esto ocasiona precipitación de tipo moderada.

Sobre el área total de la cuenca, aguas arriba de la estación esta depende de las características fisiográficas y climatológicas del área de captación. En general el mes de mayor caudal es el de octubre. En al vertiente del Pacífico solo del 7% al 15 % del aporte anual se da entre enero y abril y del 85 al 93 % restante se da en la estación lluviosa de mayo a diciembre.

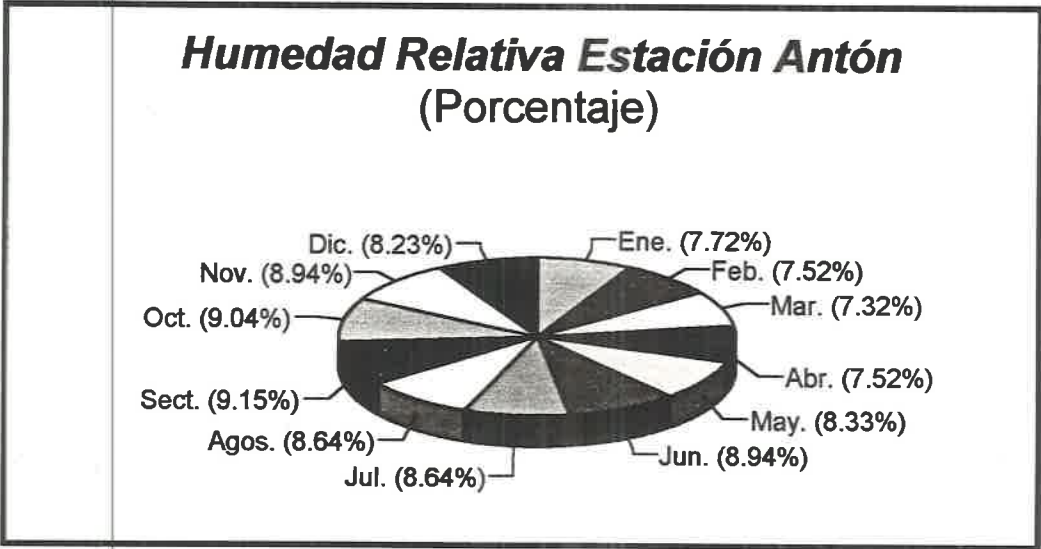
Temperatura y Humedad:

Humedad: El término humedad se refiere al contenido de vapor de agua en el aire. La humedad relativa es una forma de medir el contenido de humedad del aire y en esta forma es útil como indicador de la evaporación, al igual que la transpiración y probabilidad de lluvia correctiva.

Viento: El viento es aire en movimiento; ocurre debido al calentamiento y enfriamiento desigual de la superficie terrestre. El viento en superficie se mide a una región morfoestructural: en el caso del área del proyecto: Región baja y de planicies litorales. Utilizando como estación patrón la estación meteorológica tipo (A), ubicada en la población de Antón Provincia de Coclé, administrada por la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A (ETESA). La cual es la más próxima al sitio del proyecto, se puede observar temperatura promedio anual, 27.78°C observando temperaturas máximas de 30.6 grados y mínimas de 26.4°C. durante la Estación Seca, debido a la poca precipitación hay aumento de temperatura, y se registra un descenso en la humedad relativa existente en el aire. Debido a la falta de estaciones meteorológicas en las cercanías del área de estudio,

nos basamos en la estación de Antón, las cuales registra mediciones de humedad relativa expresada en porcentaje (3 lecturas) para los años de 1995 a 1999. Tomando entonces valores promedio. (ver gráfica de humedad relativa).

Porcentaje de Humedad Relativa												
Estación / Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agos.	Sect.	Oct.	Nov.	Dic.
Est. Antón	76	74	72	74	82	88	85	85	90	89	88	81



Fuente: Departamento de Hidrometeorología de Etesa.

El mes que registró el promedio mas alto de humedad relativa es el mes de septiembre con un valor de 90% muy próximo al valor que registra el mes de octubre de 89%. Los cuatro primeros meses del año (enero a abril), se presentan como los meses con porcentaje de humedad relativa menor; coincidiendo con los meses de la Estación Seca. En resumen la humedad relativa no excede del 90% ni son inferiores a 70 %.

Vientos:

La República de Panamá esta bajo la influencia de los vientos Alisios de ambos hemisferios que convergen en ella desde el noroeste. Siendo los del noroeste los que ejercen mayor

influencia sobre el clima de Panamá. Estos influyen determinadamente en el establecimiento de la Estación Seca. La estación meteorológica de Antón presenta un registro promedio de velocidad del viento durante 25 años (1970-1995).

El promedio anual de los vientos en dicha estación es de 2,95 m/seg. presentándose las velocidades máximas en el mes de febrero (5 m/seg.) y la velocidad mas baja en el mes de octubre (1.6 m/seg). Podemos observar que los meses de enero, febrero y marzo e incluso abril, presentan las velocidades, más altas, coincidiendo con la Estación Seca, y los vientos son predominantes del norte con influencia noroeste.

Los aspectos sociales fueron levantados individualmente y se presentan como tal en el siguiente capitulo.

Para continuar el desarrollo del proyecto de autódromo la Empresa Promotora Autódromo Continental de Panamá, S.A está elaborando y deberá presentar el presente Estudio de Impacto Ambiental(EIA) Categoría II para su aprobación por parte de la Autoridad Nacional del Ambiente(**ANAM**).

51 DESCRIPCION DE IMPACTOS

Descripción De Los Posibles Impactos Ambientales(Emisiones Y Residuos), Sociales, Culturales Y A La Salud Humana Detectados

5.1 Identificación:

Para la identificación y valoración de los posibles impactos de este proyecto de construcción del autódromo ubicado a 63Km al Oeste de la Ciudad de Panamá en Campana, Corregimiento de Campana, Distrito de Capira, Provincia de Panamá, se utilizarán y analizarán los diversos factores que pueden ser impactados ya sea positivamente o negativamente. Ver sección de PMA

5.2 Impactos identificados y su Significancia:

5.2.1. Factores Físico-Químicos:

5.2.1.1 Recursos escénicos:

Por estar dentro de un área rural de uso de suelo de pastoreo el proyecto cambiará significativamente el paisaje escénico al insertar en el mismo una obra de gran magnitud por su extensión y durante la época de uso, con las carreras de carros.

5.2.1.2 Suelos:

Al momento de iniciarse el proyecto el área se usaba como potreros en donde se conservaba una importante forma de vida en flora y fauna. Durante las acciones de movimiento de tierra y construcción de la infraestructura básica ha habido y continuará el uso y operaciones de equipos pesados y livianos. En la

ejecución de estas acciones no se han presentado el fenómeno de erosión.

5.2.1.3 Atmósfera:

La calidad del aire se relacionará con la utilización del equipo pesado y liviano durante la realización de las diversas actividades de la construcción del autódromo. La calidad del aire se verá fuertemente afectada sobre todo con las emisiones de gases y partículas de los carros de carrera y de los vehículos motorizados de los espectadores. No obstante consultas con personas del área sobre molestias con polvos y gases, han sido positivas para el proyecto al no presentarse queja alguna hasta la fecha.

5.2.1.4 Agua:

El recurso hídrico superficial más cercano es el Río Camarón al cual descargarán las aguas lluvias que son drenadas en el sistema pluvial pero también del efluente que sale del tanque de contacto del sistema de aguas servidas. La descarga de las aguas servidas llevarán un tratamiento previo y no presentará una contaminación más.

5.2.1.5 Ruido:

En la actualidad se realiza la construcción del autódromo, los ruidos que se registran en la zona, son producto de las operaciones de equipos y maquinarias pesados, los cuales producen un ligero impacto en el ambiente. No obstante, durante las competencias los niveles de ruidos aumentarán a valores que serán necesarios controlar por los organismos responsables de la salud humana y del ambiente(MINSA y ANAM).

5.2.1.6 Incendios:

Durante las fase de saneamiento del terreno, movimiento de tierra y construcción del autódromo existe un riesgo moderado de

incendio en el área del proyecto. El riesgo se da por la concentración de combustibles y lubricantes utilizados por la maquinaria en servicio. Durante la operación del autódromo el riesgo aumenta porque podriar producirse incendios de los carros en competencia.

5.2.2 Factores Económicos:

5.2.2.2 Economía: El proyecto impactará positivamente la economía comercial pero sobre todo la deportiva-turística del País con el establecimiento de un autódromo para competencias nacionales e internacionales. Que atraen una gran cantidad de personas que consumen bienes y servicios.

5.2.2.3 Empleomanía: El proyecto impacta positivamente con la generación de empleos en las siguientes fases:

a) Personal que trabaja y trabajará en las etapas de preparación, construcción, operación y mantenimiento del Autódromo Intercontinental de Panamá en Campana, Capira. Actualmente laboran en el proyecto en plena construcción 46 personas de diferentes especialidades.

b) Personal que laborará en los diferentes instalaciones del autódromo y en los diversos servicios y facilidades que tendrá el mismo

5.2.3 Factores de Salud Pública:

- Calidad sanitaria: El proyecto no presenta impactos en el área.
- Este proyecto impactará positivamente al mejoramiento de la calidad de vida de los participantes y de los visitantes al contar con una moderna instalación para la práctica de su deporte favorito como lo es el automovilismo.

5.3 Detalle de los riesgos a la salud humana y al ambiente:

Ampliando las consideraciones de los puntos 5.1 y 5.2 de este capítulo presentamos a continuación en forma detallada los

posibles riesgos a la salud humana y al ambiente a lo largo del ciclo del desarrollo del proyecto:

En la ejecución de las actividades desarrolladas por los seres humanos que cambian o intervienen el ambiente, los factores de riesgos a la salud de las personas y al ambiente pueden presentarse en todo el ciclo del proyecto en mayor o menor grado. En el proyecto que nos atañe en las etapas:

- ♦ Del **ANTES y DESPUES** se identifica al **Grupo Autódromo Intercontinental de Panamá, S.A** como el principal responsable de cumplir con las medidas de prevención y/o mitigación.

- ♦ En la etapa del **DURANTE** que está asociado a la ejecución de las actividades de saneamiento del terreno, movimiento de tierra, construcción de la infraestructura básica como pistas y edificaciones, se pueden producir riesgos e impactos a la salud y al ambiente y aquí se identifica a **Constructora que ejecuta la obra** como ente responsable de tomar las medidas correctivas.

5.3.1 Antes y después de la construcción:

Los riesgos en estas etapas se pueden distinguir en:

En el antes:

5.3.1.1. Fracaso del proyecto.

- No pago al personal.
- ♦ Mala planificación, diseño y calidad del proyecto.

- ♦ Abandono del área.

5.3.2. Durante la construcción:

Los riesgos a la salud y al ambiente se pueden listar en:

5.3.2.1. Molestias Públicas

Al inicio de la obra es probable que los usuarios de la Carretera Panamericana hayan visto incrementado el movimiento de equipos, maquinarias y personas ya que la entrada está muy cerca a esta importante vía de gran circulación de carros a alta velocidad (autopista).

5.3.2.2. Lodos o polvos:

El movimiento de tierra con cortes y rellenos, la tala de árboles, el desraigue, excavaciones, vaciados de concreto, pintura pueden aumentar la cantidad de partículas sólidas en el aire (polvo) o producir lodos en caso de lluvias si se construye en la época del invierno, como es los que ha sucedido en este proyecto. Ver foto No. 2.1.

5.3.2.3 Ruidos:

Durante todo el período de construcción el nivel sonoro normal se verá afectado por los ruidos de excavadoras, yacama, camiones, concreteras, martilleo, vaciados de concreto, soldadoras de los elementos estructurales de acero y otros propios de una construcción.

Según establece el artículo 3 del Decreto 150 de 19 de febrero de 1971.

“Artículo 3”: El nivel sonoro máximo admisible para ruidos de carácter continuo dentro de los lugares de trabajo será:

El trabajo con actividad mental constante e intensa 50 decibeles (dB)

El trabajo de oficina y actividades similares 60 decibeles (dB)

En otros trabajos (fabricas, industrias, talleres) 85 decibeles (dB)

Todos estos valores serán medidos en las zonas en que el operario mantiene habitualmente su cabeza.

5.3.2.4. Accidentes y Traumatismos

Las actividades repetitivas, actividades monótonas, jornadas excesivas de trabajo, fallas de operarios de equipos pesados, herramientas pesadas o en mal estado, predisponen a los obreros a accidentes laborales.

Los ruidos fuertes y constantes afectan el sistema auditivo, aumentan la presión y producen dolores de cabeza y molestias a operarios y vecinos.

Durante el período de construcción aumentarán las posibilidades de accidentes a terceras personas y propiedades por el aumento del movimiento de equipos pesados y otras maquinarias asociados a la construcción.

5.3.2.5 Saneamiento básico Deficiente:

Durante el proceso de construcción los operarios pueden verse afectados por impactos o riesgos a la salud por deficiencias tales como:

- Consumo de alimentos de fuentes de dudosa procedencia o calidad sanitaria.
- Consumo de agua no potable o contaminada por manipulación deficiente.
- Proliferación de vectores por falta de dispositivos sanitarios para disposición de excretas.
- Desechos sólidos y restos de construcción.

5.3.2.6. Vectores.

Al comienzo de las labores de desarraigue y movimiento de tierra es poco probable que se pueda dar la emigración de la fauna (insectos, roedores, etc.) hacia las áreas vecinas.

Durante la construcción y después se puede dar la proliferación de mosquitos como el *Aedes aegypty* por aguas estancadas y de cucarachas, moscas y roedores por desechos sólidos mal dispuestos.

5.3.2.7. Derrames de combustibles y lubricantes:

Durante el proceso de construcción se puede dar el derrame accidental o irresponsable de aceites, combustibles y grasas.

5.3.3 En la Etapa del Después:

Riesgos Laborales o falta de confort, tales como:

- ◆ Jornadas excesivas de trabajo.
- ◆ Realizar trabajos diferentes al especificado en contrato.
- ◆ Altas temperaturas en ambientes de trabajo
- ◆ Sonidos (ruidos) permanentes en áreas de trabajo por encima de 50.0 dB.
- ◆ Iluminación deficiente en áreas de trabajo.
- ◆ Falta de sanitarios, guardarropa y área de estar y/o tomar alimentos.
- ◆ Hacinamiento en lugares de trabajo.
- ◆ Personal involucrado con el mantenimiento de los carros de carreras, como llanteros, suministros de lubricantes y combustibles tienen una lata exposición al peligro.

5.3.3.1 Riesgos a terceros (Visitantes y familiares).

- ◆ Ausencia de confort en áreas de atención al público.
- ◆ Accidentes fortuitos de los visitantes.
- ◆ Accidentes traumáticos dentro de los predios del autódromo(pistas, edificaciones, facilidades conexas,etc.).
- ◆ Explosiones por mal manejo de combustible
- ◆ Robos

6 MANEJO DE IMPACTOS:

El éxito de las operaciones que toda empresa realice, depende de las medidas de prevención, mitigación y/o corrección que se pongan en práctica para la protección de las personas y del ambiente por parte de los propietarios, promotores y /o constructores del proyecto a fin de no provocar la oposición de las comunidades o las medidas coercitivas de las autoridades pertinentes.

6.1 Los Promotores en este caso **EL Grupo Autódromo Intercontinental de Panamá, S.A** están en la obligación y responsabilidad de velar porque su actividad no se convierta en un riesgo para la salud de la gente y del ambiente, por tanto antes de la construcción y posteriormente en la operación del autódromo la empresa deberán implementar medidas tales como:

6.1.1 Aplicación y/o cumplimiento de los derechos de sus empleados consignados en el Código Sanitario y el Código de Trabajo.

6.1.2 Provisión de equipos de protección personal(EPP).

- 6.1.3 Revisión de procedimientos y medidas de seguridad.
- 6.1.4 Señalización e identificación de áreas de trabajo y rutas de evacuación.
- 6.1.5 Exigir los Carné y exámenes periódicos de Salud.
- 6.1.6 Vestidores, comedores y sanitarios(la constructora que construye la obra).
- 6.1.7 Capacitación y entrenamiento en el auto cuidado.
- 6.1.8 Coberturas Sociales (prestaciones sociales, seguros, emergencias)
- 6.1.9 Adquirir servicios de mantenimientos profesionales y oportunos.
- 6.1.10 Vigilancia privada contratada
- 6.1.11 Extintores de incendios estratégicamente ubicados.

6.2 La Constructora que realiza la obra deberá demostrar su profesionalismo y respeto al ordenamiento legal apegándose a un programa de trabajo del cual sea parte el respeto a la gente y el ambiente, tal como:

6.2.1 Relaciones Públicas:

6.2.2 Establecer contactos con los vecinos de la comunidad de Sajalices y autoridades locales(Alcaldes, Representantes de Corregimientos, etc.) para explicarles el objetivo del proyecto.

6.2.3 Colocación de letreros y anuncios explicativos del proyecto.

6.2.4 Mantener en el campo un funcionario responsable que atienda las quejas y les dé pronta solución.

6.2.5 Capacitar a obreros y Sub-contratistas para que respeten el derecho de terceros produciendo las menores molestias y ruidos.

6.2.6 Distribución de cintillos y/o panfletos de promoción y explicación del proyecto.

6.2.7 Brindar facilidades de movilización a personal interesado en conocer del proyecto.

ESTIMADO DE COSTOS:

Los costos estimados de las relaciones Públicas, capacitación, permisos ambientales varían en función de monto del proyecto:

- $-B/100,000 = B/2000.00$
- $+B/100,000 = B/2500.00$ a $B/5000.00$
- $B/1,000,000$ o más el 0.5% de la inversión.
- Siendo este proyecto de más o menos de 5 Millones de balboas, el costo de esta medida sería aproximadamente de $B/50,000.00$.

6.3 Sólidos sedimentables por erosión, construcción o por movimiento de tierra:

6.3.1 Remover fuera del área la tierra extraída de excavaciones y cortes que no se requiera en el Proyecto o en su defecto construir en el sitio de apilamiento, un muro de retención con adecuada canalización de aguas a tinajas de sedimentación, hasta que se le de uso apropiado al producto.

6.3.2 Remojar la tierra cuando esté muy seca para evitar la formación de polvos.

6.3.3 Colocar cubiertas plásticas a la tierra acumulada para evitar el polvo o la formación de lodos. Ver foto No. 2.1 anterior.

6.3.4 Producir velocidades bajas para corrientías de aguas pluviales en cunetas y drenajes.

6.3.5 Hacer vaciado de pisos y superficies de rodadura tan pronto sea posible.

6.3.6 Los agregados pétreos (arena y piedra) deben mantenerse confinados.

6.3.7 Crear barreras naturales de rápido crecimiento.

6.3.8 Taludes con poca pendiente, en terrenos no cohesivos.

6.3.9 Recubrimiento con Gramíneas o zampeado en las áreas con suelos expuestos a erosión eólica o pluvial.

- 6.3.10 Mantener un personal al tanto de recoger los derrames de concreto y la limpieza del lodo, piedra u otros materiales que impidan el libre tránsito.

ESTIMADO DE COSTOS:

La mejor garantía para que los materiales de demolición y excavación no causen problemas, es tener el personal y equipo para removerlos diariamente.

Una retroexcavadora +/- B/400.00 por día. Un camión +/- B/300.00 por día.

Un Yacama para excavación en roca +/- B/300.00.

6.4 Ruidos.

- 6.4.1 En lo posible, no trabajar en jornadas nocturnas.
- 6.4.2 Utilizar equipos con silenciadores en el sistema de escape de gases, no permitir equipo con troneras.
- 6.4.3 Mantenimiento oportuno de los equipos mecánicos.
- 6.4.4 Ubicar equipos o maquinarias lejos de posibles receptores.
- 6.4.5 Utilizar equipos de preferencia con potencia a base de aire.
- 6.4.6 Durante el período de construcción no reparar equipos en el lugar.
- 6.4.7** Los talleres o específicamente las áreas de reparación de equipos deben ser a prueba de ruidos.
- 6.4.8** Contratar personal especializado e idóneo para el establecimiento de cortinas vivas que actúen como barreras para el ruido y rompe vientos.
- 6.4.9** Los equipos fijos que emitan ruidos deben ser provistos de barreras o encapsulados.

ESTIMADO DE COSTOS:

- Estos costos deben ser intrínsecos a los gastos de operación de las empresas constructoras, para que el equipo siempre cumpla con las recomendaciones.
- En la fase de operación del autódromo se debe respetar el Decreto 150 del 19.05.71, el cual establece la tolerancia de los ruidos.

6.5 Accidentes y Traumatismos:

6.5.1. Pagar a los operarios y empleados de la empresa las cuotas del Seguro Social

6.5.2. Contratar servicios particulares de seguros, que cubran accidentes de operarios y terceros.

6.5.3. Mantener siempre en vigencia, las fianzas de:

6.5.3.0. De Operación de Equipos Montacargas y Pesados.

6.5.3.1. De Responsabilidad Civil por daños a terceros .

6.5.3.2. Para accidentes que cubra a empleados y sub contratistas.

6.5.3.3. Contra Incendios

6.5.3.4. Contra robo y daño al propiedad.

6.5.3.5. Revisión exhaustiva de camiones y equipos pesados (frenos, llantas, máquinas, etc.).

6.5.4 Exigir a sub-contratistas las mismas precauciones y cuidados

6.5.5 Coordinar con autoridades locales medidas de precaución para el movimiento vehicular en las calles y vías aledañas al proyecto cuando se requiera entrar o sacar equipos del proyecto.

6.5.6 Contratar vigilancia privada.

6.5.7 Colocación de barreras físicas para impedir el acceso de personas ajenas al proyecto.

ESTIMADO DE COSTOS:

Toda empresa seria que acometa una obra debe incluir como gasto ineludible el pago de.

- Cuotas obrero-patronal al Seguro Social
- Seguros contra todo riesgo de sus operarios
- Seguros contra daños a terceros
- Seguros contra daños a la propiedad
- Servicios idóneos y oportunos de mantenimiento de sus equipos.
- Las empresas cada vez acuden a la contratación de agencias especializadas de seguridad para la vigilancia diurna y nocturna.

6.6. Programas de Saneamiento Ambiental:

6.6.1 Durante el período de construcción facilitar a los operarios

6.6.1.1. Agua potable en recipientes sanitarios.

6.6.1.2. Facilitar el uso de los servicios sanitarios, de locales que se vayan construyendo.

6.6.1.3. Recipientes para la basura y contrato de recolección con terceras personas.

6.6.1.4. Exigir que los manipuladores de alimentos que frecuenten al sitio tengan carnet de salud.

6.6.1.5 Instruir a operarios y subcontratistas en la lucha contra los mosquitos, por su salud o por evitarse una sanción.

6.6.1.5 Contratar servicios de recolección de los residuos sólidos por el Servicio Municipal de Aseo, y/o contratistas privados o disponer de un plan de Contingencia con carros propios.

ESTIMADO DE COSTOS:

- Las medidas sanitarias transitorias en la fase de construcción del proyecto, para las facilidades sanitarias, agua, basura, desratización se estiman en: B/750.00 a B/1,000.00 por proyecto.

- En la fase de de operación de la actividad comercial se tiene:
 - Pago de contrato por servicio de recolección de basura.
 - Pago de consumo del agua
 - Pago a particular por eliminación de llantas y otros desperdicios.

6.7 Control y Erradicación de vectores

Durante la fase de construcción y luego en la de operación de las actividades, las empresas y/o los propietarios del autódromo deben contratar los servicios profesionales para ejecutar programa de desrratización y fumigación para el control sanitario de vectores según las disposiciones municipales y de salud.

ESTIMADO DE COSTOS:

- Por lo general las empresas de control de vectores cobran: +/- B/150.00.

6.8 Control de Derrames.

En la etapa de construcción, el suministro de combustible, aceite y grasa a equipos que participan en la construcción, se debe hacer preferiblemente en estaciones surtidoras de combustibles del área. En caso del abastecimiento a equipos dentro del proyecto, hacerlo sobre trampas de arena o “espuma” que atrapen los derrames para después ser retirados para su disposición fuera del lugar en sitios aprobados por las autoridades. Ver foto No. 6.1 siguiente:



Foto No. 6.1: Tanque de deposito de combustible de metal.
Observar la manguera con la surtidora.

La administración debe mantener una línea telefónica caliente con EL SINAPROC Y LA OFICINA DE SEGURIDAD DE LOS BOMBEROS, para coordinar las acciones a tomar en caso de derrames, accidentes traumáticos o conflagraciones, no obstante también debe adquirir equipos para hacer frente a derrames, tales como:

- Bombas para succionar derrames de aceites y combustibles.
- Sustancias (foam) concentradoras de aceites y/o combustibles.
- Barreras móviles para confinar los derrames.

No obstante por ser este trabajo de poca magnitud no se espera que el trasiego de combustible o lubricantes sea fuente de problemas.

6.9 Riesgos Laborales:

6.9.1 Promover facilidades de comedor, vestidor, cuarto de aseo, protección contra lluvia, etc.

6.9.2 Proveer al personal de elementos de protección personal: guantes, cascos, gafas, botas, uniformes, etc.

ESTIMADO DE COSTOS:

La convención SUNTRAC-CAPAC garantiza las facilidades laborales:

- Gastos en toda obra de construcción es de B/500.00
- Equipamiento por operario +/-B/150.00

En La sección AVA se presenta el **Plan de Manejo Ambiental(PMA)** y sus costos.

SECCION - B

**Características Socio Económicas – Culturales de las
Comunidades Sajalices; Corregimiento de Sajalices, Distrito
de Chame**

**Comunidad: Loma de Campana Corregimiento de Campana.
Distrito de Capi.**

**Proyecto de Implementación del Autódromo Intercontinental
de Panamá cercanos a los poblados del Corregimiento de
Campana y Corregimiento de Sajalices**

**Cecilia R. Fernández V.
Socióloga**

INTRODUCCIÓN

Uno de los temas de importancia en la actualidad ha sido el estudio social, económico, cultural, geográfico y ambiental en el análisis e interpretación del origen, evolución y las etapas de crecimiento de sectores del interior así tenemos el Distrito de Capira y Distrito de Chame. Debido al crecimiento espacial y demográfico registrado en este sector los últimos años. Producto de este crecimiento demográfico y del impacto producido por las migraciones internas, estas áreas de estudio han ido creciendo de una manera un poco desorganizada concentrando en ella, una cantidad de problemas sociales y económicas que hacen lento o limitan su desarrollo.

Poco a poco se ha ido solidificando el reconocimiento de la influencia del medio geográfico y socio – ambiental y los estudios sobre las variaciones espaciales en el ámbito social – económico y cultural.

El propósito de la investigación esta enfocado desde diferentes puntos de vistas económicos, sociológico, cultural, histórico, otros, precisamente por su complejidad e indicadores socio económicos, demográficos, culturales, políticos.

En Panamá, la misma es aún relativamente nueva y poco conocida, sin embargo, cada día adquiere mayor reconocimiento en el área ambiental, social económica – cultural.

Este trabajo muestra información de la opinión pública de las comunidades de Loma Campana y Sajalices relacionadas con el proyecto de implementación de un Autódromo Intercontinental muy cercanos a las mismas.

Para lograr dicho objetivo este trabajo fue dividido en varias secciones. La primera parte donde se describe el Diseño de Metodología utilizada con sus diferentes variantes, objetivos, técnicas, otras. La segunda se describe en forma general las características geográficas de los Distritos de Capira y Chame incluyendo algunos aspectos de tipo social económico, histórico, político y administrativos.

El estudio nos permitirá mostrar los aspectos demográficos más relevantes como son: la distribución de la población, su dinámica poblacional y sus principales características socio económicas, de cada Distrito y sus respectivos Corregimientos y poblados.

Las estadísticas socio económicas constituyen valiosas fuentes de información para evaluar y diagnosticar las condiciones propias del Distrito de Capira y Chame y sus comunidades en estudio ofreciendo como instrumentos útiles para la mejor comprensión de los problemas sociales, debido principalmente a que existe una estrecha ínter – relación entre las variables demográficas así como las ambientales.

Hoy día, el Distrito de Capira y el Distrito de Chame constituyen áreas de continuo crecimiento, por lo que demandan los servicios de educación, vivienda, salud, entre muchos otros. Este acelerado y desordenado aumento de la población trae consigo un sin número de problemas humanos y ambientales.

Es por todo esto que el propósito principal de este trabajo consiste en llevar a cabo un diagnóstico cualitativo y cuantitativo socio económico, cultural, poblacional y ambiental de los corregimientos de Campana y Sajalices y comunidades en estudio Loma de Campana y Sajalices.

I DISEÑO Y COBERTURA DE LA INVESTIGACION

La investigación abarca el área de análisis y se describe así:

- ◆ Descripción general del Distrito de Capira – Corregimiento de Campana, Comunidad o Sector Loma de Campana.
 - ◆ Distrito de Chame- Corregimiento de Sajalices, Comunidad de Sajalices.
- Posición Geográfica, Límites
- ◆ Características sociales, económicas, culturales y ambientales, Físicas Sociales. Infraestructuras existentes en los corregimientos y poblados.
 - ◆ Población, vivienda, actividades económicas, infraestructuras, características socio económicas y físicas existentes, organización política, administrativa, características socio económicas, historia de la población.

1. Metodología General

Observar, evaluar e identificar rápidamente las características sociales, económicas culturales.

Obtuvimos un diagnóstico de la situación actual de los distritos corregimientos y poblados, estudiando algunos elementos importantes como son las características de la población rural.

La metodología empleada a utilizarse en nuestro estudio fue el método de investigación exploratorio descriptivo, para entender los problemas y situaciones de desarrollo de las comunidades; los proyectos que se presentan dentro de las poblaciones de los Corregimientos de Campana y Sajalices.

Cabe destacar que esta metodología empleada, consiste en la interpretación y análisis de las situaciones económica, social y ambiental a resaltar ciertos elementos relacionados a la

problemática del sector, inherentes al crecimiento demográfico y espacial.

2. Muestra

La muestra fue tomada considerando las familias, viviendas que son típicas y / o representativas del área, muy legadas y relacionadas con la implementación del proyecto a efectuarse en las áreas ya mencionadas anteriormente.

Los criterios de selección de los representantes de las comunidades y las familias de estos fueron:

- 1- Que sean residentes permanentes de las comunidades de Altos de Campana - Loma de Campana y Sajalices.
- 2- Prácticas culturales y de otros factores sociales como la experiencia educativa y patronos familiares transmitidos de una generación a otra.
- 3- Uso de los recursos naturales.

No se tomaron en cuenta grupos en áreas geográficas diferentes o externos a las comunidades porque no todos en el área están afectados por los mismos factores.

Hay heterogeneidad y homogeneidad ya que no todos los miembros de las comunidades tienen la misma experiencia, se dedican a actividades económicas similares y también distintas a la vez.

3. Objetos de la Investigación

3.1.1 Generales

- ◆ Observar y obtener información general de las poblaciones en el estudio.
- ◆ Trazar un perfil socio económico de las comunidades de Loma Campana y Sajalices.
- ◆ Establecer las expectativas de las familias en torno a la implementación del proyecto.
- ◆ Llevar a cabo un pequeño análisis cualitativo y cuantitativo social, económico poblacional (Características generales de la población).

3.1.2 Específicos

- ◆ Identificar los aspectos geográficos, históricos y políticos-administrativos fundamentales del área de estudio.
- ◆ Conocer algunos factores socio económicos y culturales relacionados con los habitantes de ambas comunidades.
- ◆ Identificar las aspiraciones y disponibilidad de las familias para aportar los esfuerzos en el mejoramiento de sus necesidades y problemas.
- ◆ Conocer la prioridad que dan las familias a los problemas que confrontan las comunidades.
- ◆ Caracterizar la forma de organización familiar y social y las principales pautas sociales y valores que desarrollan.
- ◆ Mencionar las características socio - demográficas más relevantes de los sectores.
- ◆ Señalar los principales problemas y soluciones, opciones y proyectos que puedan influir en las comunidades.

- ◆ Describir las percepciones que las poblaciones tienen sobre los efectos de la implementación del Autódromo Internacional de Panamá, en sus vidas económicas, social y cultural.
- ◆ Conocer el nivel de conocimiento de participación y aporte de las comunidades en su nuevo contexto de desarrollo.

3.1.3 Técnicas de Investigación

Las técnicas de investigación utilizadas en el estudio en relación al proyecto para la obtención de la información fueron las siguientes:

3.1.4 Observación

Contemplamos y observamos las características sociales (problemas – necesidades) de las comunidades.

La base de recolección de datos cubrió el uso de tres técnicas básicas: El análisis documental, la observación participante y realización de una encuesta basa y correlacionada al proyecto de implementación dentro de las comunidades..

El uso del análisis bibliográfico documental implicó la recogida y análisis de material escrito sobre el tema del estudio en bibliotecas universitarias, particulares y públicas.

3.2 Visitas y Entrevistas

Nos fue posible obtener información general de las comunidades, específicamente conocer y entender las opiniones profundas de las familias que residen en las comunidades ligadas y relacionadas con respecto al proyecto.

A través de un cuestionario que realizamos, obtuvimos datos, y a través de bibliografías necesarias y pertinentes al tema de estudio.

4. Tabla de Análisis. Variables – Indicadores de la Investigación

<u>VARIABLES</u>	<u>INDICADORES</u>
Sexo	Género Masculino y Femenino
Edad	
Jefe de Familia	Familia Miembros
Educación	Escuela de la Comunidad Nivel de Educación aprobado por los miembros de la familia.
Tiempo de Residir en el lugar	Años el porque de estar ubicados
Lugar de Procedencia	Migración
Vivienda	Localización, Tipo de Vivienda Infraestructura
Población	Condiciones de la Población
Saneamiento Ambiental	
Salud	Tipos de Servicios Médicos y de Salud
Actividades Económicas	Ocupación de los miembros de la comunidad
Organización en las Comunidades	Participación en conjunto de la comunidad
Proyectos de las Comunidades (Implementación presentes y Futuras	Opinión de problemas beneficios positivos y negativos que expresa la comunidad.

II ANTECEDENTES

1 Origen y Formación del Distrito de Capira

El distrito de Capira, creado en la Constitución Nacional, Panamá. Estado Federal, el 12 de septiembre de 1855, toma el nombre de los líderes indígenas de la época.

Se estima que esta incursión fue provocada por dos factores:

- (1) La huida y atrincheramiento de los indígenas perseguidos por los españoles.
- (2) La incursión por pobladores colombianos y españoles que ingresaban al área como escape a situaciones de persecución militar o civil, la búsqueda de nuevas tierras agrícolas y la búsqueda de riquezas naturales tales como minas o tesoros.

El primer Alcalde Republicano del Distrito de Capira fue el Doctor Nicolás Salcedo (Q.E.P.D).

El Distrito de Capira está conformado por 12 Corregimientos: Capira cabecera (mayor población), Caimito, Campana, Cermeño, Cirí de los Sotos, Cirí Grande (el más extenso), El Cacao, La Trinidad, Las Ollas Arriba, Lídice, Villa Carmen y Villa Rosario.

2 Aspectos Geográficos

2.1 Posición Geográfica:

El distrito de Capira se extiende desde la Costa del Pacífico hasta el Lago Gatún. Es un territorio bastante accidentado.

Entre sus límites tenemos:

Norte: Distrito de Chagres (Provincia de Colón) y Distrito de La Chorrera

Sur: Distrito de Chame

Este: Golfo de Panamá

Oeste: Distrito de Penonomé (Provincia de Coclé).

3 Superficie del Distrito de Capira

El Distrito de Capira comprende un área de 932.8 kilómetros cuadrados distribuido en 12 corregimientos.

3.1 SUPERFICIE DEL DISTRITO DE CAPIRA POR CORREGIMIENTO:

<u>CORREGIMIENTO</u>	<u>SUPERFICIE EN KM2</u>
Cabecera	46.2
Caimito	43.3
Campana	73.8
Cermeño	92.2
Cirí De los Sotos	96.7
Cirí Grande	233.1
Cacao	136.3
La Trinidad	110.4
Las Ollas Arribas	25.3
Lídice	44.4
Villa del Carmen	6.3
Villa Rosario	24.8

4POBLACION Y DENSIDAD DEL DISTRITO DE CAPIRA Y SUS CORREGIMIENTOS. SEGUN CENSO 1990

DISTRITO Y CORREGIMIENTO	SUPERFICIE EN KM2	POBLACION 1990	HABITANTES POR KM2
Capira Total	932.8	28.303	30.3
Cabecera	46.2	3.606	78.1
Caimito	43.3	1.319	30.5
Campana	73.8	1.363	18.5
Cermeño	92.2	1.511	16.4
Cirí de los Sotos	96.7	2.202	22.8
Cirí Grande	233.1	4.138	17.8
El Cacao	136.3	4.042	29.7
La Trinidad	110.4	2.160	19.6
Las Ollas Arribas	25.3	803	31.7
Lídice	44.4	3.840	86.5
Villa Carmen	6.3	956	151.7
Villa Rosario	24.8	2.363	95.3

Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda 1990. Contraloría General de la República.

Dirección de Estadística y Censo (Resultados Finales básicos) Pág. 21

5 Demografía:

Según el censo de 1990, el Distrito de Capiरा tiene una población aproximada de 28.303 habitantes. Actualmente en 1996 según Plan quinquenal la población sobrepasa los 30,000 habitantes de los cuales hay 15,108 y 13,195 mujeres, con un índice de analfabetismo de 5.9% (2.262 habitantes) y media de ingreso mensual de hogar de 92.9 balboas. Tasa de desocupación de 4.43 (918 habitantes), densidad de 30.3 hab./km2.

En la actualidad bajo los Censos Nacionales de población y de vivienda de 2,000, según las cifras preliminares el Distrito de Capiरा tiene para el año 2,000 una población de 32,974 y una densidad de 35.4 (habitantes por Km2).

6 Población y Densidad del Distrito de Capira y sus corregimientos: Censos de 2,000. Cifras preliminares.

Corregimiento	Superficie	Población 2,000	Habitantes por km2
Capira	46.2	4,550	98.5
Caimito	43.3	1,443	33.3
Campana	73.8	1,707	23.1
Cermeño	92.2	1,787	19.4
Cirí de Los Sotos	96.7	2,061	21.3
Cirí Grande	143.6	3,063	21.3
El Cacao	136.3	4,374	32.1
La Trinidad	110.4	2,297	20.8
Las Ollas Arribas	25.3	949	37.5
Lidice	44.4	4,693	105.7
Villa Carmen	6.3	1,288	204.4
Villa Rosario	24.8	3,212	129.5
Santa Rosa 3/	89.4	1,550	17.3

Nota: 3/ Corregimiento creado mediante la Ley 5 del 19 de enero de 1,998.

III. CARACTERÍSTICAS SOCIO ECONÓMICAS Y CULTURALES DEL DISTRITO DE CAPIRA- CORREGIMIENTO CAMPANA- COMUNIDAD DE LOMA DE CAMPANA

1. Población y vivienda

Según datos recabados en el presente estudio el Corregimiento de campana está compuesto por la siguiente población de 1,707 en su totalidad, con una densidad de 23.1 habitantes por km² según censo de población de 2,000 cifras preliminares.

La comunidad de Loma Campana se encuentra compuesta de 230 a 240 personas, un estimado, datos recabados por las entrevistas a moradores del lugar.

Las características generales de la población indican que la mayoría de los jóvenes se encuentran en el rango comprendido entre los 13 y 20 años.

Por otro lado, la población existente entre los 21 y más de 50 años representan la otra parte de la comunidad, sometidos como adultos.

En términos generales la comunidad de Loma de Campana tiene una población relativamente joven- adulta.

La procedencia de los moradores del lugar es Penonomé, Santiago, Chiriquí, algunos proceden de Chica y Cerro Campana.

Vivienda

Por lo que respecta a viviendas; el corregimiento de Campana está compuesto en su totalidad por 412 viviendas con un porcentaje de cambio de 31.2. Entre un total de 907 hombres y 800 mujeres para el año 2,000 según población por sexo, recuento preliminar del censo 2,000.

En la comunidad en estudio de Loma Campana existe un aproximado de 40 viviendas, no existe título de propiedad, solamente Derecho Posesorio.

Según información recabada los terrenos de las viviendas pertenecen a la familia de los Berrocales.

Existen 4 a 6 miembros en cada hogar.

Las observaciones dadas nos dan constancia de que las viviendas contienen una infraestructura en su mayoría de techo de zinc, paredes y piso de cemento, en muy poca proporción de madera, pence.

2. Actividades económicas y Comercialización

La muy poca dedicación a la agricultura de subsistencia y venta por la falta de terrenos y hectáreas para la cultivación del maíz, arroz, café, frijoles, en existencia más de árboles frutales. Lo que más existe y percibe es la cría de ganado vacuno y en poca proporción el porcino.

Algunos miembros de la comunidad trabajan en empresas privadas, Instituciones del gobierno, ubicados en la capital. Otros se dedican a las labores informadas llamadas "camarones". Otra fuente de ingreso familiar en esta comunidad, dependen de la producción y comercialización de hortalizas ya que la calidad de los suelos y el clima favorecen la producción de plantas medicinales y hortalizas.

El ingreso familiar promedio se estima en B/.150.00 a B/.200.00 mensual.

Esta mediana de ingresos es considerablemente bajo tomando en cuenta el tamaño de las familias que se ha estimado en 5 a 6.0 miembros.

Cabe señalar que estos ingresos no son estables ya que por el tipo de actividad económica y la falta de empleo por muchos

moradores en el lugar, tratándose de mejorar sus salarios en la ciudad capital.

Hay que anotar que la mujer hace un pequeño aporte directo al ingreso de la familia, ya que gran parte de las necesidades económicas, son cubiertas por su trabajo a través de la producción de plantas y flores ornamentales, las cuales se venden con éxito, tanto en el área, a orillas de la carretera, en la comunidades cercanas (Campana, Chame, Chorrera).

3. Educación

No existen escuelas en esta comunidad niños y jóvenes les permite asistir a los centro educativos cercanos como en el Corregimiento de Campana, Capira, Chame, Chorrera, Panamá. Esta situación es ocasionada por factores tales como la inexistencia de una escuela primaria, primer ciclo en la comunidad, desplazando estos jóvenes a los sectores ya mencionados, lo cual además de ocasionar un gasto económico alto para las familias, repercute en la inestabilidad de los jóvenes de la comunidad.

Se estima que un porcentaje muy bajo de la población ha tenido acceso a educación superior, sin embargo este recurso humano profesional no tiene su base económica en la comunidad, debido a la falta de oportunidades de empleo.

4. Comunicación

Loma de Campana cuenta con servicios generales de transporte, buses colectivos, servicio de taxis, teniendo un costo de B/.1.25, B/.1.00, B/.1.50. Taxis desde el lugar hasta Capira, trasladando a los moradores a los diferentes lugares cercanos hasta la ciudad de Panamá, a lo largo de la Carretera Interamericana.

La comunidad cuenta también con el servicio de teléfono conteniendo estos pocas familias(3 a 4), radio aficionado de transmisión (1 familia)

5. Electricidad

La comunidad cuenta con el servicio de electricidad, las 24 horas del día cubriendo a todas las viviendas.

Salud y Saneamiento Ambiental

Salud

No existe centro de Salud ni local que funcione como puesto de salud, ni giras médicas.

El centro de salud más cercano es en el Centro de Capira funcionando de lunes a viernes de 7:00a.m. a 3:00pm y el Subcentro de Salud de Campana, con asistencia de medicina general, odontología, auxiliar.

Se asiste además también a la clínica privada del Dr. Lui en Capira atendidos por servicio de la Dra. Ofelia.

6. Acueducto

En la comunidad existe un comité de salud y acueducto que se encarga del mantenimiento y buen uso del acueducto rural por gravedad. No abastece a toda la comunidad, pero se le proporciona un tratamiento de cloro 2 veces a la semana cobrándose por este servicio 0.50 centavos mensual a cada familia del poblado.

7. Disposición y manejo de los desechos sólidos

Sólidos

Algunas viviendas disponen de letrínación construidas de cemento, paredes y piso, techo de zinc. También existE el servicio de baños sanitarios con sus respectivos tanques sépticos fundados en la parte de atrás de los mismos.

7.1 Recolección y Disposición de Basura

Para la disposición de los desechos de la basura la comunidad de Loma de Campana, los moradores acostumbran a quemar parte de esta basura; las latas y vidrios son enterrados en los patios de la vivienda. La otra parte del desecho de basura es recogida por un camión recolector por parte del Municipio de Capira.

8. Características Socio Culturales

8.1 Breve Historia de la Comunidad Loma de Campana

Los primeros pobladores empezaron a llegar antes o entre los años 1,975, comenzando a mantenerse de 3 a 4 viviendas.

Se abrió campo en esta comunidad a través del Sr. Eudaldo Quintero y la junta comunal y el gobierno de ese entonces.

A partir o entre los años 1,980 comenzaron a ubicarse más personas a residir en el lugar. En 1,985 la población creció manteniéndose e incrementándose a partir de esa fecha.

8.2 Religión

La religión y única practicada dentro de la comunidad es la Católica con una capilla construida de cemento y techo de zinc.

Conformado por un Consejo Pastoral y se realizan las diferentes celebraciones por ejemplo en el mes de octubre se celebra las diferentes novenas, principalmente de Jesús Nazareno.

8.3 Organización Política y Administrativa

Existe un representante por parte del Corregimiento de Campana, una Presidenta de la Junta Local, 1 Representante o Presidente del Comité de Salud y Acueducto, 1 Representante del Sistema de Protección Civil.

8.4 Organizaciones Sociales Comunitarias y Familiar

La comunidad de Loma de Campana, está estructurada básicamente de acuerdo a los patrones tradicionales de familia nuclear extensa predominante en el interior del país. Está basada sobre una estructura comunitaria que descansa sobre la institución familiar y en torno a la cual interaccionan algunas otras instituciones formales tradicionales de la estructura social panameña.

Uno de los aspectos más importantes es la dinámica de organizaciones internas, tienen acceso a los sistemas externos de la comunidad, mantienen relaciones interactuando con constancia en las actividades que se desarrollan, tienen mayor oportunidad de utilizar los servicios sociales y de crédito y la asistencia brindada en la comunidad como en la actualidad de organizaciones no gubernamentales y gubernamentales.

Las organizaciones comunitarias existentes son la Junta Comunal o Local, con sus respectivos miembros (Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Secretario, Fiscal y tres Vocales) Coordinados a través del gobierno a nivel local.

El Comité de Salud y Acueducto con su respectivos Miembros

El Consejo Pastoral conformado también por miembros de la comunidad.

Estas tres organizaciones se reúnen según el sistema de trabajo que tengan que realizar.

9. Uso de los recursos Naturales

Según observaciones y comentarios a las entrevistas realizadas por nuestra persona, el uso de los recursos (árboles muertos, especia, frutales), son obtenidos como materia prima (leña)

Se cree que se practicaba y practica la cacería en baja escala para el consumo en el hogar.

COMUNIDAD LOMA DE CAMPANA

Opinión de la Comunidad Sobre el Proyecto de Implementación del Autódromo Intercontinental de Panamá

- ✓ Se cree que la Comunidad Loma Campana no va ser afectada directamente por la construcción del Autódromo.
- ✓ Puede traer ingresos a las familias de la comunidad, si se les proporciona empleos a los jefes de familias.
- ✓ Se debería de tomar en cuenta a las personas que residen cerca del autódromo proporcionándoles empleos.
- ✓ Que se les ayude a pequeños artesanos y agricultores que puedan vender y explotar sus productos, a las personas que lleguen a visitar el proyecto.
- ✓ Por otra parte puede perjudicar con la implementación del autódromo de la siguiente manera; vendrán personas extrañas y ajenas a la comunidad con no muy buena intención, incremento de drogas, robos, delincuencia, mucha aglomeración de personas ajenas al lugar ya que todavía la comunidad es bastante tradicional y mantiene costumbres sanas.
- ✓ Se pueden dar casos de accidentes en el futuro las comunidades carecen de su centro de salud.
- ✓ Puede afectar los manglares.

ALTERNATIVAS

- ✓ Implementar puesto de primeros auxilios.
- ✓ Tomar las medidas necesarias para la protección del medio ambiente.
- ✓ Implementación de Policías Vigilantes cerca de las comunidades.

OTROS ASPECTOS COMUNITARIOS

PROYECCIONES FUTURAS

- ✓ Apertura de calles y caminos de penetración
- ✓ Proyecto conjunto con el Fondo de Inversión Social (FIS) para arreglo del acueducto.
- ✓ Coordinar a través del Ministerio de la Mujer, la Juventud, la Niñez y la Familia, charlas, películas, orientación a los padres de familias de la comunidad y jóvenes.
- ✓ Solicitar a través del programa del patronato de nutrición ubicados en Cerro Campana y la Gloria que se pueda lograr a solucionar diferentes problemas de nutrición de la comunidad.
- ✓ Se tiene proyectado cambiar el nombre de la comunidad y ubicarla como Barriada El Nazareno que conlleva a un proceso del Consejo Municipal del Distrito, auspiciados por el representante de Distrito, auspiciado por el representante de Corregimiento acordado y aprobado bajo la Gaceta Oficial.
- ✓ Los moradores de la comunidad desean que se les oriente y ayuden para comprar las tierras a un precio módico Sr. Berrocal ya que ellos cuentan con su derecho de posesorios propuesta fue venta a B/ 7.00 el metro.
- ✓ Formación de vecinos vigilantes para mejorar el Sistema Contra Robo y Delincuencia.

PROBLEMAS Y NECESIDADES

- ✓ Los antiguos kioscos de frutas que existían en la comunidad desaparecieron con la ampliación de la carretera Interamericana. Esto era una fuente de ingreso y comercialización de las familias existentes en Loma Campana.
- ✓ Existe un acueducto rural por gravedad.
- ✓ La comunidad en su gran totalidad no se abastece del vital líquido.
- ✓ La gran mayoría de los jefes de familia se encuentran desempleados.

IV. HISTORIA Y ORIGEN DEL DISTRITO DE CHAME

1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL DISTRITO DE CHAME

Antes de cualquier aseveración es importante exponer en síntesis, una reseña histórica de la región de Chame, iniciando por el siglo XVI, hasta nuestros días. No podemos dejar de mencionar, que muchos escritos, durante la guerra de los mil días, fueron destruidos, por lo cual, no existe una amplia gama de información, pero si lo suficiente para retraernos en el tiempo e ilustrar al lector, sobre la región de Chame.

El nombre de Chame, según la historia, fue dado por uno de los caciques residentes en dicha región, así lo argumentan Gaspar de Espinosa y Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés. La historia se remonta desde el viaje de Gonzalo de Badajoz cuando parte de Santa María La Antigua del Darién, bordeando las costas del Pacífico hasta llegar a Nombre de Dios.

En cuanto a Chame, estudios arqueológicos han revelado que existieron poblaciones primitivas en esta área y que en tiempos

prehistóricos habitaron sus costas basando su alimentación de productos marinos.

Desde la partida de Gonzalo de Badajoz en 1514, siguiendo Gaspar de Espinosa en 1516 y Pascual de Andagoya, se recorrieron dominios de caciques, entre ellos el de Natá, cuando atravesaron las sierras de Perequeté, Capira, Chame y Chirú; es necesario aclarar que existían diversas tribus, y diversidad de lenguas.

PERIODO DE LA CONQUISTA ESPAÑOLA (1500-1821)

El nombre de Chame era conocido como vía de tránsito de filibusteros y piratas; no es hasta el siglo XVII donde se reconoce por su prosperidad.

A finales del siglo XVII, el pueblo de Chame contaba con un producido grupo de habitantes (100) el pueblo de chame no logra crecer al ritmo de otras regiones vecinas, tanto así, que 1790, según los padrones de población existió, ya en 1808 se registraron 900 habitantes en esta región, datos que permanecen sin variantes hasta la independencia del Istmo el 28 de noviembre de 1821.

PERIODO DE LA UNION A COLOMBIA (1821-1903)

La región de Chame, adquiere la categoría de Distrito en (1855), pero aun así, no se aprecia un desarrollo económico y social marcado, mismo que empeora en (1899-1902) con la Guerra de los Mil Días, cuando la región es utilizada como campo de batalla, esta región sirvió de paso obligatorio de tropas liberales y de los conservadores, por lo cual, y como decía al principio no existe mayor cantidad de escritos y datos históricos sobre la región de Chame porque la gran mayoría, fueron presa de guerra, siendo quemados la mayor parte de los textos o escritos.

Específicamente, el 8 de junio de 1900, se especifica la batalla de la “Negra Vieja” en Chame, donde se enfrentaron el Ejército del Atlántico comandado por Carlos M. Sarria por los conservadores y por el partido liberal el ejército restaurador comandado por Emiliano J. Herrera y Belisario Porras; ganando estos últimos compuestos por los escuadrones; “Libres de Colombia: el batallón “Cesar Canto”; el Luis Patria y los libres de Chiriquí.

EPOCA REPUBLICANA

El Distrito de Chame avanza notablemente a manera de composición de corregimientos, se realizan mejoras en el sistema de las vías de comunicación terrestre y telegráficas. Se inicia la construcción de la Carretera Interamericana bajo 3 convenios: II Congreso Panamericano de Carreteras, Primera Conferencia Regional de Carreteras y el Congreso de los Estados Unidos.

A partir de 1940, la región prospera económicamente donde las actividades agrícolas y ganaderas tienen mayor rentabilidad por el apoyo del Banco Agropecuario a través de técnicas innovadoras para el mejoramiento de cultivos y para estudios de suelos, pastos y alimentación animal.

En esta década, el Distrito de Chame cobra importancia a nivel estratégico militar para la defensa del país, en la mencionada región, el Ejército de los Estados Unidos ubica dos bases militares una en el aeropuerto de Chame y la otra en el mismo pueblo, mismas que se dio a raíz de la Segunda Guerra Mundial (1941-1945) medidas que se tomaron debido al ataque a Peral Harbor en 1941.

Finalizada la guerra de los Estados Unidos clausuran los campamentos en la región, cediendo las instalaciones a las autoridades del Distrito, incluyendo la pista aérea que al poco

tiempo se deterioro por falta de mantenimiento; otra parte de las instalaciones fue desmantelada por los moradores para el uso personal.

2. POSICION GEOGRAFICA

La posición geográfica del Distrito de Chame esta constituido por una superficie de 377 Km², enmarcada dentro de la Provincia de Panamá al sudoeste de la misma y representa en 3.3% de la superficie de la provincia y un 0.5% de la superficie total de la República de Panamá.

Esta formado políticamente por los siguientes corregimientos: Chame (cabecera), Bejuco, Buenos Aires, Cabuya, Checa, Nueva Gorgona, Las Lajas, Líbano, Sajalices, Punta chame y Soná. Este distrito posee una gran extensión de costa en el Océano Pacífico que actualmente es explotado como zona de desarrollo turístico por parte de empresas privadas.

3. Actividades Económicas

El distrito de Chame goza de reconocimiento en las actividades agropecuarias; en las últimas décadas el desarrollo ganadero ligado al aumento de las explotaciones agropecuarias con la llegada de los colonos dedicadas a estas actividades, y sobre todo, con mayor conocimiento de las técnicas en cuanto al trato de enfermedades de los animales.

3.1. Actividades Agropecuarias

3.1.1. Ganadería Vacuna

El alto costo de los insumos ha desplazado al mediano y pequeño propietario de las actividades ganaderas. En el verano el ganado requiere mayor y mejor alimentación, los intermediarios hacen la

comercialización del ganado y fijan el precio de la res, además hay poco asesoramiento técnico por parte del MIDA.

Los grandes ganaderos también se dedican a la siembra del sorgo y maíz, para darles al ganado el sobrante de la producción, alquila parte de las tierras a otros ganaderos.

3.1.2. Ganadería Porcina

Por lo exigente en el mantenimiento de los chiqueros se hace más difícil mantenerse en el negocio, aunque en las últimas décadas ha habido un incremento en producción del ganado porcino.

Actividades no Agropecuarias

En este renglón, incluimos a las actividades del sector secundario y los del sector terciario.

3.2. Sector Secundario (Industrias)

3.2.1. Industrias

La falta de mercado en la colocación de productos ha sido factor vasto para impedir un desarrollo significativo en la región, además el alto costo de las maquinarias y la falta de materia prima imposibilitan tal avance industrial-

3.3. Comercios

La actividad comercia se realiza a nivel de establecimientos como super, minisuper, kiosco, restaurantes, cantinas, existe además una estación de gasolina, para los viajeros hay pensiones y restaurantes exclusivos, la venta de productos marinos se realiza a nivel familiar y a orillas de la carretera, cabe destacar el hecho de la proliferación de las cantinas y bares en todo el Distrito.

3.4. Sector Terciario

Hay instituciones gubernamentales como un Palacio Municipal ubicado en la carretera de Chame, también una agencia del Antiguo Intel, actual Cable & Wireless, un Sistema de Correos, Corregidurías locales.

El Distrito de Chame no cuenta con el apoyo gubernamental suficiente, evitando un desarrollo óptimo en el orden social y económico, aún así sus habitantes procuran por autogestión sobreponerse a las adversidades.

V. CARACTERISTICAS SOCIO CULTURALES DEL
DISTRITO DE CHAME. CORREGIMIENTO DE
SAJALICES COMUNIDAD DE SAJALICES

1. Población de la comunidad de Sajalices

Las familias están compuestas de 5 a 6 miembros en la comunidad de Sajalices.

Por lo general los rangos de edad fluctúan entre menos de 12 años a 70 años de edad.

La comunidad está estructurada básicamente en la estructura familiar nuclear extensa predominante en el país basada en la estructura comunitaria.

2. Vivienda

Hay aproximadamente de 50 casas o viviendas y cercano al proyecto a realizar. Estas viviendas pocas obtienen su título de propiedad, se mantienen con Derecho Posesorio.

3. Educación

Escuela Primaria Sajalices. Directora Laura Robles. Turno matutino de 8:00a.m. a 1:10p.m.

Escuela con sistema multigrado compuesta por 4 aulas de clases, existente, 1 comedor escolar, 1 cocina independiente, no cuenta con laboratorio huerto escolar un salón de computo.

Se atienden 2 grado cada maestra. Existe una *CFC para los estudiantes de preescolar es pagado por los padres de familias de la comunidad no por el Ministerio de Educación ni por el BID. Matrícula aproximada de 98 estudiantes de 1° a V1°. 16 estudiantes de CFC. No cuenta con trabajadoras manuales.

Ayuda de parte del Ministerio de Educación, el FIS y de los padres de familia.

- ☼ Se le da el mantenimiento al comedor escolar con estos fondos proporcionados, limpieza y otros.

No hay alfabetización.

Nota: El *CFC (Centro Familiar Comunitario). Centro que se ha formado en los últimos años para ayudar a los niños de edad de 4 a 5 años que no pueden asistir ya que la distancia y tiempo de sus casas no se los permite el mantenimiento lo proporcionan los mismos padres de los niños.

- ☼ Cubrir todos los gastos hasta pagar el sueldo a la maestra. Realizan actividades, rifas, tómbolas, bingos bailables, realizada mensualidad cada 3 meses.

Datos Importantes de densidad escolar, recreación:

- ✿ No hay canchas ni cuadros de portivos de ninguna clase
- ✿ Hay 4 maestras.
 - 1. 1 maestra atiende 1° y 4° grado
 - 2. otra 2° y 5° grado
 - 3. otra 3° y 6° grado
 - 4. Y la que atiende el CFC.
- ✿ Las matrículas de esta escuela son:

Grado	Estudiantes	
1°	15 estudiantes	
2°	24 estudiantes	
3°	27 estudiantes	
4°	10 estudiantes	
5°	17 estudiantes	
6°	13 estudiantes	
<hr/>		
95 Total		
	39 Varones	
	56 Niñas /	
<hr/>		
CFC	16 Estudiantes	
Desglose de estudiantes según sexo y grados		
Grado	Masculino	Femenino
1°	3 Varones	12 niñas
2°	13 Varones	11 niñas
3°	8 varones	9 niñas
4°	4 varones	6 niñas
5°	6 varones	11 niñas
6°	6 varones	7 niñas
CFC	8 varones	8 niñas

* La escuela recibe el Servicio médico por medio de los médicos del Centro de Salud de Bejuco y por Giras médicas que dan las asistencias de consultas médica general, odontología, laboratorio 3 veces al año.

* Luz Eléctrica

Cuenta con luz eléctrica. Se utiliza para la cocina gas y la leña.

Organizaciones que ofrecen ayuda a la escuela

- La Junta Comunal
- Club de Padres de Familia compuesta por 8 miembros.
(Presidente por el Sr. Alcides Batista, Vicepresidente, Tesorero, Fiscal, Secretario y Vocales.)
- El Comité de Folklore y el Comité de Deporte. Cada uno cuenta con su actual directiva conformada por 5 miembros.

Opinión de la comunidad escolar

Conocimiento de la construcción del autódromo.

- En parte es beneficioso se cree que va a generar más empleos e ingresos a favor de la comunidad.
- Afectará en medio ambiente. En la comunidad aceptan la conservación negativa.
- Consecuencia no beneficioso. Daños a la juventud de la comunidad como.
- No se sabe que va a venir como por Ej. (drogas, delincuencia), hay una incertidumbre de lo que puede traer.

4. Actividad Económica Comunidad de Sajalices

Entre las actividades económicas propias de la comunidad existe en poca proporción la agricultura de subsistencia, la pesca también en proporciones bajas, la ganadería, hay que destacar que esta actividad es manejada por los grandes terratenientes del lugar con sus extensivas hectáreas para la práctica de la misma. Recopilamos información a través de los moradores del lugar que existen otras actividades importantes como fuente de empleo e ingreso para las comunidades de Sajalices y el Espavé , así como lo son la actividad de la producción del carbón, extracción de varas, recolección de conchas.

Para conocimiento nuestro obtuvimos una breve explicación de la actividad llamada carbón. Es desempeñada por trabajadores del manglar por lo general el jefe del hogar realiza la función requerimiento, extraer el producto y transformar lo de ser necesario, los miembros de su familia participan en actividades menos exigentes, como empacado del carbón, pelar las varas y descamar y lavar los pescados y otros productos animales.

Es un trabajo difícil cortar el manglar cuando la marea está baja, luego se amarra los tucos de los mangles juntos. Existiendo 3 clases de mangle conllevan a la tumba del mangle llamado colorado. En el horno fogón se pone el mangle más pequeño junto con mangles grandes se le ubica una hierba luego se rellena de tierra arriba del horno hasta taparlo y deja una ventanilla abierta para introducir una vara larga envuelto con un pedazo de saco o tela seca rociándole kerosene, para después volver a tapar el horno.

Este proceso de principio a fin lleva 15 días dependiendo del trabajador.

Identificar como trabajos productos estos obreros de manglar obtienen pequeños ingresos por lo menos sufragan sus

necesidades más elementales con el apoyo familiar mediante una repetición de operaciones elementales y prácticas.

4.1 Comercio

La actividad comercial se desarrolla a través de instalación de pequeños kioscos, tiendas (venta de víveres en seco), minisuper mercados, fondas y venta de materiales de construcción.

5. Comunicación

En las residencias existe los medios de comunicación tales como televisor, la radio. Las personas que tienen centro comercial son las únicas que poseen teléfono.

Existe los medios de transporte como los buses colectivos, taxis, camiones de carga que pasan a lo largo de la carretera interamericana a un costo de B/.1.75 y B/.1.50.

A lo interno de la comunidad, para dirigirse a las fincas existe todavía los caballos para poder trasladarse de un lugar a otro.

6. Electricidad

Existe el servicio de electricidad las 24 horas del día para beneficio de toda la comunidad.

7. Salud y Saneamiento ambiental

7.1 Salud

La comunidad cuenta con un centro de salud construido en 1997. Este centro de salud no funciona desde el mes de julio del año 2,000 por falta de equipo medicamentos, de un sistema de

sanitario y lo principal la atención de parte de los médicos y auxiliares que solamente asistían 1 o 2 veces a la semana.

En algunas ocasiones se obtiene el servicio de salud a través de giras médicas cada 2 o 3 meses al año con servicio de médicos, enfermeras, odontólogos, estos atienden a la población en la escuela primaria de la comunidad.

También se encuentra ubicado en la Comunidad de Espavé 1 subcentro de salud que algunas personas de la comunidad de Sajalices se trasladan a este subcentro.

7.2 Acueducto

El sistema de acueducto funciona en la comunidad a través de un acueducto rural por gravedad del agua proveniente de los ríos más cercanos al lugar.

7.3 Disposición y manejo de los Desechos Sólidos

Existe el sistema de letrinas con material de madera. Algunas viviendas contienen baños sanitarios con tanque séptico.

Los comercios cercanos a la orilla de la carretera interamericana también cuenta con servicio de alcantarillado y baños sanitarios con su respectivo tanque séptico.

7.3.1 Recolección y Disposición de la Basura

Un carro recolector de basura se hace cargo de la misma. Los moradores proporcionan B/.1.00 por mes por este servicio. También los miembros de la comunidad queman y recoleccionan las latas y vidrios las entierran en los patios de la vivienda.

8 Características Socio Culturales

8.1. Organización política administrativa

La organización administrativa existente son la Junta Comunal y la autoridad del Corregidor del lugar.

8.2. Organización Comunitaria

Las organizaciones comunitarias realmente no tienen un funcionamiento real, no son formales, solo los miembros comunitarios se reúnen en forma esporádica y no se genera la participación de los miembros en el desarrollo de carácter comunitario.

Solo hay la existencia 1 organización San Vicente de Paul fusión con Caritas dirigida por la Hermana Sor Lourdes.

Entre sus proyecciones está la de construir un asilo de ancianos.

8.3 **Breve Reseña histórica de la Comunidad de Sajalices**

La comunidad de Sajalices carece de lo que podríamos llamar una "historia oficial escrita" pero se ha podido reconstruir algunos antecedentes históricos de la comunidad con personas como, primeros moradores, autoridades y algunos miembros que se preocuparon por transmitir la historia a sus predecesores.

Se cree que los primeros moradores al lugar llegaron a estas tierras durante el año 1,939 a 1,946, fueron Susano Navarro, Gabriela Marín, ya fallecidos, Teófila y Carpen Coparropa, dedicándose a la actividad de la agricultura de subsistencia, los cultivos existentes en abundancia eran el maíz , arroz, frijol, yuca y ñame.

Se hacen uso de los recursos de cacería existían las especies de animales como el venado.

Nos cuenta la Sra. Jacoba Muñoz ex corregidora en 1,969 y moradora del lugar que donde se encuentra la construcción del autódromo se encontraba una compañía lecheta con gran cantidad de ganado. Algunas de las personas obtenían ingresos porque trabajaban el ordeñamiento del ganado lechero cobrando B/.1.50 el día en aquellos tiempo.

8.4 Religión

La comunidad cuenta con una capilla Católica llamada Virgen de Guadalupe, 1 iglesia Adventista, 1 Testigos de Jehová, 1 Evangelista.

9 Opiniones de la Comunidad Sobre el Proyecto de Implementación del Autódromo Intercontinental Panamá

- ❖ Que se les otorgue a los residentes de la comunidad ingresos internos por medio de crear fuentes de trabajo en la construcción del autódromo.
- ❖ Se les de la oportunidad de implementar locales comerciales (ventas de comida, kioscos, productos de la comunidad) a los residentes de Sajalices.
- ❖ Se teme por la inseguridad de la población la incursión de personas extrañas puede traer como consecuencia delincuencia, uso de drogas, que pueden afectar a la vida tranquila, sana de la comunidad de Sajalices.
- ❖ Puede beneficiar a las personas que viven cerca del proyecto. Distrito de Capira y Distrito de Chame.
- ❖ Las personas que dirigen el proyecto de la construcción del autodromo no han otorgado ni solicitudes de trabajo y no

determinan a los moradores de la comunidad. Deben ser más condescendientes con estos.

- ❖ Implementar en forma publicitaria que la construcción del autódromo solicita obrero del lugar para trabajar en el mismo.
- ❖ Con la implementación de este autódromo los manglares ha sido afectados, ya que muchas personas hacen uso de estos como actividad económica y fuente de ingreso para la comunidad.

9.1 Alternativas y Sugerencias

- ◆ La comunidad de Sajalices debe adquirir los beneficios a partir que se empezó a la construcción de autódromo.
- ◆ Los trabajadores ajenos al lugar y las personas que han de llegar a ver los espectáculos del autódromo deben dejar dinero y divisas para comunidad de Sajalices.

10 Proyecciones futuras de la comunidad de Sajalices

- Reunir a la comunidad que todos los residentes interactuen para poder organizarse en pro y bienestar del lugar.
- Formar un Comité de Salud
- Se tiene proyectado un programa de sostenibilidad y conservación.
- Algunos moradores deben de reunirse para conseguir los Títulos de Propiedad, y hacer un buen uso de los recursos naturales del lugar.
- Que se les otorgue seguridad con 4 unidades de policía a través del Ministerio de Gobierno y Justicia.

- Proyectar la recolección de la basura de llevarla a un vertedero ubicado frente a la cantera de Tigre entre Bejuco y el Espavé.

Problemas y Necesidades

- La comunidad no cuenta con los servicios de médicos ni asistencia en parte de salud a lo que se refiere por la falta de un equipo y presupuesto adecuado en el centro de salud, ni la apertura de éste.
- La poca comunicación entre moradores y organización política administrativa del gobierno (Corregidor) da cabida a que la comunidad no se organice adecuadamente.
- La falta de empleo da cabida a que la población no se desarrolle como tal para el futuro.
- La necesidad de que las personas deben de ser orientadas y asesoradas para planificación de la familia.

CONCLUSION

Los hechos más relevantes encontrados en las comunidades pertenecientes al corregimiento de Campana y Sajalices fueron los siguientes:

- ◆ La mitad de la población de las dos comunidades estudiadas se encuentran entre la categoría joven de 12 a 28 años lo que demuestra que la población es relativamente joven.
- ◆ Los moradores de las comunidades proceden del interior de la República Chiriquí, Veraguas, Herrera, Coclé, Distrito de San Carlos y las comunidades de Campana, Chicá.
- ◆ Los jefes de familia mantienen un ingreso menor de los B/.200.00. Se presenta un cuadro de desempleo. Se dedican a actividades informales (los llamados camarones).

- ♦ Muchos problemas aquejan ambas comunidades falta de asistencia técnicas y de salud, carencia de instrucción y motivación para unificar a la población (comunidad de Sajalices) para resolver problemas y necesidades.
- ♦ Las viviendas y sus terrenos no contienen los Títulos de Propiedad, solo mantienen 1 a 2 ha de terrero para cultivar sus productos.
- ♦ La falta de ciclos básicos, escuela secundarias se entorna a que los jóvenes tengan que trasladarse a otros lugares donde si existe el nivel de instrucción formal, pero generando grandes gastos a los padres de familia.
- ♦ El sistema de acueducto es rural logrando así a no abastecer a toda la comunidad de Loma de Campana.
- ♦ La existencia de diferencia entre las clases sociales cada una de ellas con características socio económicas propias presente un cuadro heterogéneo de las condiciones de los habitantes de ambas comunidades.
- ♦ Se percibió así mismo por parte de los participantes una necesidad de prestar mayor atención a las implicaciones de las políticas macro económicas nacionales e internaciones, que sienten tienen implicaciones importantes en el modo de vida de los participantes.

Estos factores que aunque no son generalizados a la totalidad de la población si resultaron como percepciones importantes indicativos de lo que sucede al interior de esta comunidad.

VISITAS Y ENTREVISTAS

Comunidad de Loma Campana

Corregimiento de Campana. Distrito de Capira.

Carmen Orgui-	Presidenta de la Junta Local. Miembro de Protección Civil. Miembro del Comité de Salud y Acueducto
---------------	---

Vicente Martínez Rodríguez	Presidente del Comité de Salud y Acueducto. Presidente de la Junta Local y Corregidor de Campana
----------------------------	---

Familias Predominantes en área de estudio

Familias Zamora, Orgui, Rodríguez, Grael, Gómez.

Micandro Zamora y Sra. Elena Líder, Delegados de la palabra
impartiendo La Catequesis.

VISITAS Y ENTREVISTAS

COMUNIDAD DE SAJALICES- CORREGIMIENTO DE
SAJALICES- DISTRITO DE CHAME

Vicente Morales Corregidor

Laura Robles Directora- Maestra, Escuela Primaria
Sajalices.

Sr. Anastasio Ramea Miembro de la comunidad

Sra. Fidelina de Navarro Miembro de la comunidad

Sra. Jacoba Muñoz de Ramea Ex Corregidora. Miembro de la
comunidad

Familias Predominantes en el area de estudio

Familias Ramea, Nuñez, Figueroa, Navarro, Flores, Acosta,
Zamora.

COMENTARIOS FINALES:

Consideramos salvo las molestias pasajeras al inicio de los trabajos, que el proyecto reúne más beneficios a corto, mediano y largo plazo, tales como:

7.1 Beneficios Económicos por:

- Incremento de facilidades para el turismo deportivo nacional y extranjero
- Incremento de la actividad de la construcción en la República de Panamá.
- Los puestos de trabajo que se crean temporalmente, (Contratistas, sub contratistas, profesionales, vendedores, conductores, cocineros, etc.).
- Puestos de trabajos permanentes de administradores y trabajadores del autódromo, proveedores de servicios, personal de mantenimiento, guardianes, etc.
- Pago de impuestos, tasas y permisos.
- Mayores recaudaciones de impuestos para el estado al aumentar en forma ordenada el movimiento de construcciones.
- Pago de cuotas Obrero Patronal.

7.2 Beneficios Sociales:

El Desarrollo del proyecto produce:

- Revalorización estética del área
- Desestimula los usos no autorizados.
- Produce un desarrollo ordenado dentro del marco que imponen las leyes nacionales
- Aumento de la seguridad social al desestimular el pandillerismo y asaltos al aumentar la seguridad y vigilancia en el sector .

- La creación de nuevos puestos de trabajo brinda oportunidad de ascensos.
- Mejora en los valores escénicos del área.
- Sentimiento de Satisfacción Profesional de todo los que participan en el proyecto al saber que se esta participando en el desarrollo económico del país dentro de los ordenamientos que imponen las leyes

SECCION - C



IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

IDENTIFICACIÓN

OBJETIVOS

El presente análisis de viabilidad ambiental tiene como objetivos:

- a. Identificar los posibles impactos ambientales a ocurrir (positivos y negativos) como resultado del proyecto propuesto.
- b. Identificar medidas o acciones correctivas de los impactos negativos (evitar, mitigar, y compensar).
- c. Identificar las instituciones gubernamentales con injerencia en la inspección de las medidas ambientales a ser aplicadas para cada impacto negativo.
- d. Establecer planes de monitoreo y control de los impactos que podrían repercutir en el medio físico-biológico y socioeconómico del área donde se realizaría el proyecto.

METODOLOGIA

Tomando en consideración la razón de este estudio, se utilizó un equipo multidisciplinario que pudiera determinar los impactos que se producirían como resultado del desarrollo del autódromo Intercontinental de Panamá.

Para la determinación de los impactos se condujo una revisión de literatura relacionada a construcción de Autódromos en México e Indianapolis, manuales para la preparación de estudios de impacto ambiental, Reglamento del D. 59, datos ambientales y sociales del sitio y otros, se llevaron a cabo visitas de campo y se realizaron encuestas y

conversaciones con residentes de las áreas de influencia del proyecto. Se prestó atención a los recursos naturales, situación actual del sitio, aspectos estéticos, históricos, culturales, económicos, sociales, y de salud pública.

Los impactos ambientales del proyecto, han sido determinados en base a las actividades a realizar. Para ello se utilizó un cuadro de cruce de variables. En el Eje X se presentan las Actividades del Proyecto, divididas en las fases más importantes: Preparación o saneamiento del terreno (A), Movimientos de Tierras (B) Fase de Construcción (C) Fase de Operación y Mantenimiento. En el Eje Y se colocan los componentes ambientales y sociales (Flora, Fauna, Suelo, Población, Economía, etc.). Este sistema es sumamente sencillo y permite identificar los impactos de una manera inmediata (Ver cuadro X).

Para la priorización de los impactos ambientales, a su vez, se utilizó la Técnica Delphi, muy difundida en los Estados Unidos de América. La misma se desarrolla de la siguiente manera:

Después de haber identificado todos los posibles impactos ambientales a generarse, cada profesional involucrado en el estudio le da un valor numérico a los impactos, de acuerdo a su importancia. Para la asignación del valor se parte de un monto total de puntos, por ejemplo: mil puntos (1,000). Los impactos más significativos reciben mayor puntaje. Los impactos ambientales se priorizan separadamente, de acuerdo a cada fase del proyecto.

Una vez terminada esta operación, cada profesional expone su lista de priorización y las razones por las que llegó a esa conclusión. Después de terminadas todas las exposiciones, los profesionales vuelven a trabajar



individualmente en la priorización de los impactos ambientales a base de puntos, esta vez basándose en las explicaciones que dieron los otros técnicos. El propósito es llegar a un consenso sobre el grado de importancia de cada impacto ambiental identificado. Una de las mayores ventajas de este método es que permite el análisis detallado de cada impacto ambiental identificado desde diferentes disciplinas.

Los impactos ambientales para el presente estudio, además, fueron divididos en dos grupos: Impactos Positivos e Impactos Negativos. En cuanto a los impactos negativos, los mismos se describen de acuerdo a las siguientes características:

Reversible: si los efectos sobre el ambiente y/o la salud pueden volver a las condiciones existentes antes de implementar las actividades del proyecto una vez que dichas actividades se suspenden.

Irreversible: si los efectos sobre el ambiente y/o la salud, por su naturaleza, no permiten que las condiciones iniciales se restablezcan aunque la(s) actividad(es) del proyecto sea(n) suspendida(s) o eliminada(s).

Corto Plazo: si los efectos significativos aparecen en lapsos relativamente cortos una vez se realiza(n) las(s) actividad(es) del proyecto y que pueden desaparecer con ellas. Ejemplo: enfermedades agudas.

Largo Plazo: si los efectos significativos aparecen en lapsos distantes del inicio de la acción y que pueden desaparecer con ella(s). Ejemplo: enfermedades crónicas.



Directo: si los efectos son causados por la acción y ocurren al mismo tiempo y en mismo lugar donde se generan.

Indirecto: si los efectos son resultantes del impacto directo y pueden manifestarse tardíamente o alejados del sitio donde se generan

Acumulativo: si los efectos se suman sobre el ambiente y/o la salud como resultado del impacto de varias actividades del proyecto o cuando se asocia con otras acciones presentes. Estos efectos pueden ser el resultado de acciones individuales menores pero colectivamente significativas, que se verifican en un determinado lugar durante un período de tiempo.

De igual forma, los impactos negativos se describen de acuerdo a su magnitud: Baja, Media y Alta, tomando como base el criterio de los investigadores del estudio.

Los impactos positivos han sido identificados y descritos considerando el proyecto en forma global.

Por otra parte, a lo largo de las actividades de recopilación y análisis de datos se utilizaron metodologías convencionales, las cuales se presentan a continuación:

Actividad o Factores Ambientales		Metodología
Identificación de las acciones del proyecto		Recopilación de información en la empresa Promotora.
Identificación de los componentes Ambientales		Reconocimiento del área que será afectada por el proyecto
Identificación de impactos		Matrices simples/compuestas
Factores físicos		Matrices, método cartográfico y otras, según el elemento analizado
Vegetación		Muestreo aleatorio, inventario de flora, etc.
Fauna		Inventario de fauna, encuesta, etc.
Factores sociales		Listas de verificación, entrevistas en comunidades rurales
Predicción, análisis y evaluación de Impactos		Listas de verificación, matrices simples/compuestas, entre otras que sean aplicables

Identificación de impactos

El proceso de evaluación ambiental realizado, señala que de 399 interacciones, se generarán 161 impactos en donde 52 corresponden a impactos de carácter negativo (en su mayoría no significativas, directos, temporales y mitigables), 109 de carácter positivos y el proceso de 238 efecto de baja significancia. (ver matriz en página--)

Evaluación de Impactos

Para analizar y evaluar los impactos identificados en la matriz, fundamentamos nuestras hipótesis en criterios de calidad ambiental dirigidos a interpretar los factores relevantes que se ven afectados, destacando su naturaleza, medida y potencial de mitigación, podemos observar en la tabla__ los resultados.



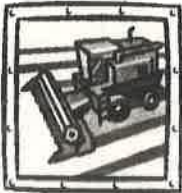
Cuadro No 6
MATRIZ PARA LA IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

COMPONENTES AMBIENTALES			FASES DEL PROYECTO																					
			Fase A	Fase B								Fase C						Fase D				Fase E		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ACTIVIDADES																								
Físicos/ Químico	Recurso Escénico		(-)	(-)	(0)	(-)	(0)	(0)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(0)	
	Suelo		(-)	(-)	(0)	(-)	(0)	(-)	(-)	(0)	(0)	(-)	(+)	(0)	(-)	(+)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(0)	
	Calidad del aire		(0)	(-)	(0)	(0)	(-)	(-)	(0)	(-)	(-)	(0)	(0)	(0)	(-)	(0)	(-)	(-)	(0)	(+)	(+)	(+)	(0)	
	Agua		(0)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)	(0)	(0)	(-)	(-)	(0)	(-)	(+)	(0)	(0)	(-)	(+)	(+)	(0)	(0)	
	Ruido		(0)	(0)	(0)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(0)	(0)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)	(0)	(+)	(0)	(0)	
Biológico	Fauna Terrestre		(-)	(0)	(0)	(-)	(0)	(0)	(0)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(0)	(0)	
	Fauna acuática		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(0)	(+)	(+)	(0)	
	Flora Terrestre		(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(0)	
	Hábitats y comunidades		(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(0)	(+)	(0)	(+)	(+)	(+)	(0)	
Sociales Cultural	Modo de Vida		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)	(0)	(+)	
	Uso del Suelo		(0)	(0)	(-)	(0)	(0)	(0)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)	(+)	(0)	(0)	(+)	(0)	(+)	(+)	(0)	(0)	
	Seguridad (vidas)		(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(-)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(0)	
	Recreación		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(+)	(+)	(0)	(0)	
	Educación																			(+)				
Económico	Empleo		(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	
	Ingreso económico		(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)	(+)	(0)	(+)	
	Servicios		(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(0)	(+)	(0)	(0)	
Salud Pública	Calidad Sanitaria		(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)	
	Generación de Desechos Sólidos y Líquidos		(-)	(-)	(0)	(-)	(0)	(-)	(-)	(+)	(0)	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)	(+)	(+)	(+)	(0)	



PROYECTO: AUTODROMO INTERCONTINENTAL DE PANAMÁ

EJECUCION: AUTODROMO INTERCONTINENTAL DE PANAMA, S.A.

EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES								
COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	CARACTERIZACION DE LOS IMPACTOS			FASES DE OCURRENCIA			
		Descripción de causa y efecto	Tipo	Magnitud	A	B	C	D
1. Recursos Escénicos	<div>• Modificación del paisaje</div> <div></div>	<div>• Las actividades que conllevan a remover la vegetación, mover el suelo, construir oficinas, comedores y patios de máquinas indudablemente modificarán el actual paisaje en el sitio de proyecto.</div> <div>• El cambio más impactante en paisaje será el aporte al cambio del paisaje de potreros a un área de instalaciones deportivas de primera.</div>	<div>D, N R, L, CP,</div> <div>Positivo</div>	<div>S</div> <div>M</div>	@@@	@@@	@@@	@@@
2. Suelo	<div>• Contaminación por sustancias peligrosas (derrames menores de combustible)</div>	<div>• Por la naturaleza de los trabajos a realizar, se hará necesaria el almacenaje y manejo de combustible y otros derivados del petróleo, que pueden contaminar el suelo por descuidos, en procesos de llenado de tanque, limpieza de piezas, mantenimiento, accidentes con las maquinarias, accidentes con los pilotos, etc</div>	<div>D, N, T, R, L, Lp</div>	<div>• B</div>		<div>■</div>	<div>■</div>	<div>□Ω</div>



EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES								
COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	CARACTERIZACION DE LOS IMPACTOS			FASES DE OCURRENCIA			
		Descripción de causa y efecto	Tipo	Magnitud	A	B	C	D
	<ul style="list-style-type: none">Degradación y Pérdida de suelo.	<ul style="list-style-type: none">El alcance de este impacto se extiende por todos los componentes de la obra, dado la necesidad del movimiento de tierra en la colocación de sistemas sanitarios, construcción de infraestructuras básicas, lago y movimientos mayores para construcción de pistas y otros.	D, N, T, R, L, cp	<ul style="list-style-type: none">S		@@q		
3. Atmósfera	<ul style="list-style-type: none">Generación de polvo y gases de la combustión	<ul style="list-style-type: none">Los trabajos de movimiento de tierra por acción mecánica inducirán a suavizar la textura del suelo más de lo actual , lo que generará por acción directa del viento y el movimiento de la maquinaria, el levantamiento de partículas suspendidas, que deteriorará la calidad del aire en el sitio inmediato de acción. De igual manera, todas las labores que requieran el uso de maquinaria, generará gases de combustión, lo que sumado al polvo, deteriorarán la calidad	D, N, T R, L, Cp	M		@@	@@@	@@@@

COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES						
		CARACTERIZACION DE LOS IMPACTOS			FASES DE OCURRENCIA			
		Descripción de causa y efecto	Tipo	Magnitud	A	B	C	D
		del aire en el sitio inmediato de trabajo. Claro está estos efectos son temporales y se prevé no afectará en gran medida dada el área abierta en que se ubica.						
		<ul style="list-style-type: none">• Por otro lado en época de operación la constante emisión de gases de combustión de motores y quemado de llantas podría afectar el aire respirable a las personas de las graderías.						
4. Agua	<ul style="list-style-type: none">• Uso excesivo del recurso• Posible contaminación por erosión hídrica.	<ul style="list-style-type: none">• La sobre explotación del recurso podría ser perjudicial para el proyecto, toda vez que no cuenta con sistema de abastecimiento del IDAAN.• La desnudes a la que se verá sometida el suelo en las etapas de movimiento de tierra y construcción, pueden propiciar el ambiente para que fuerte aguaceros arrastren sedimentos a través de los canales que se están construyendo, al río, máxime que se está afectando la red de drenaje pluvial.	D, R, L, T Lp. D,IR, N, CP, T,	B B			@@ @@	@@@ @@@



EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES								
COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	CARACTERIZACION DE LOS IMPACTOS			FASES DE OCURRENCIA			
		Descripción de causa y efecto	Tipo	Magnitud	A	B	C	D
5. Ruido	• Incremento en los niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none">• La afectación más directa será percibida por los trabajadores; derivada de la actividades de uso de maquinarias y equipos en todas las labores que producen un ligero impacto en el ambiente.. Estos efectos, no obstante, son de carácter temporal y no serán percibidas por gran población dado lo distante de ella.• Sin embargo durante la etapa de operación, durante las competencias los niveles de ruidos aumentarán a valores que serán necesarios controlar por los organismos responsables de la salud humana y del ambiente(MINSA y ANAM).	D, N, T R, Cp, L	B		XXX	XX	XXXX
6. Vegetación	• Degradación y pérdida de vegetación	• Las labores de movimiento de tierra y otros procesos de construcción del autódromo, requerirán remoción de material vegetativo (árboles, pasto). Sobre todo a la vegetación ubicada al centro de área de graderías y pistas, no junto al cauce del río (Bosque de Galería menos de 10 metros de ancho) ni otras áreas.	D, N, R, L, CP, P	M	@@@@	@		



EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES								
COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	CARACTERIZACION DE LOS IMPACTOS			FASES DE OCURRENCIA			
		Descripción de causa y efecto	Tipo	Magnitud	A	B	C	D
8. Fauna Silvestre	• La perturbación de la fauna silvestre por emisiones de ruido producto del uso de maquinaria, equipos y carreras.	• Esto induciría a una posible emigración de la fauna silvestre que exista en el área inmediata. No obstante, esta situación no es de mayor significancia dado el bajo impacto que se supone generará sobre la pobre fauna encontrada en el sitio de incidencia más directa.	D, N, R, L, CP, T	B	X			XX
9.Habitats/ comunidades	• Perdida de hábitats.	• Esta afectación se asocia a la remoción de material vegetativo y movimiento de tierra. Situación que eliminará sitios de anidamiento, escondites, habitats de comunidades de insectos, etc. No obstante, dada las características y perturbación del área donde se realizará el proyecto, esta afectación no será de gran magnitud y su relevancia ecológica es baja.	D, N, R, L, CP	B	XX	X		



EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES								
COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	CARACTERIZACION DE LOS IMPACTOS			FASES DE OCURRENCIA			
		Descripción de causa y efecto	Tipo	Magnitud	A	B	C	D
10.Población/comunidad	• Mejora en las alternativas de empleos en el área y de integración comunitaria	El establecimiento de un centro deportivo en esta zona posibilita a las personas del área de influencia directa e indirecta sobre nuevas oportunidades de empleo y aprendizaje de otra línea de trabajo. De igual manera que abre las puertas para que la comunidad en general se una para lograr un bienestar común sobre situaciones ambientales, a las cuales la empresa está dispuesta a colaborar como por ejemplo el manejo de los manglares.	D, R, L, P Cp y Lp. Br,	S	X	XX	X	XXX
11.Economía	• Aporte económico a las arcas comunales y nacionales en concepto de nuevos rubros. • Revalorización de las propiedades adyacentes.	• El proyecto generará ingresos al fisco nacional; se enmarca en el pago de impuestos nacionales y municipales; compra de insumos y materiales de construcción para la obra, entre otras actividades económicas que generará el establecimiento de cabinas comerciales en el área.. • Se prevé que el valor catastral de las propiedades, precio de terrenos y casas que	D, R, L, CP, Br	S	@@@	@@@	@@@	@@@@

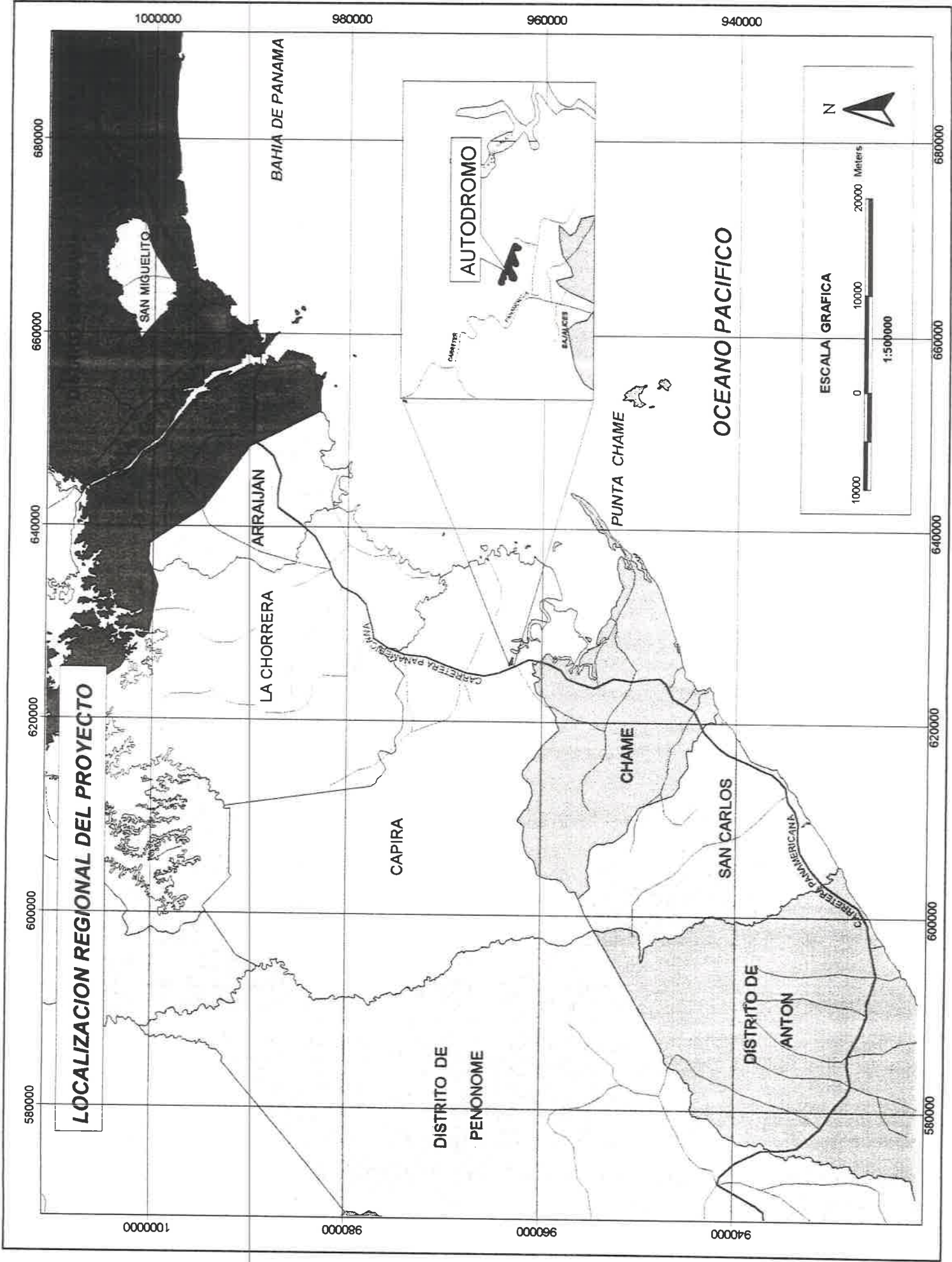


EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES								
COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	CARACTERIZACION DE LOS IMPACTOS			FASES DE OCURRENCIA			
		Descripción de causa y efecto	Tipo	Magnitud	A	B	C	D
		circunvecinen al proyecto, aumentarán por la apertura a nuevas condiciones de infraestructuras y servicios básicos que se proyectan para la región a causa del movimiento comercial que se generará en esta zona; como bien puede disminuir por emisión de ruido (esto es tema de otro tipo de estudios)						
12.Cultura	• Integración cultural.	• Estos efectos se darán apartir de la participación ciudadana en las decisiones del gobierno y la empresa; la búsqueda de participación comunitaria en del beneficio ambiental por participación directa de toda la población en actividades de integración comunitaria apoyada por la empresa promotora.	D, R, L, CP y LP, Bf.	M	XX	X	XXX	XXX
13.Empleomanía	• Generación de aprox. 90 plazas de trabajo temporales y permanentes.	• Durante los 1.5 en que se proyecta la construcción del autódromo, se estima que se estará generando empleos temporales y permanentes dado el requerimiento de mano de obra calificada y trabajadores manuales para la ejecución de las distintas actividades del	D, R, L, CP, Br	S	XX	XXX	XXX	@@@



EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES								
COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	CARACTERIZACION DE LOS IMPACTOS			FASES DE OCURRENCIA			
		Descripción de causa y efecto	Tipo	Magnitud	A	B	C	D
		proyecto. Indirectamente se generarán más empleos en la etapa de operación cuando estén funcionando los locales comerciales.						
15. Salud Pública	• Calidad de Vida y sanitaria	Al tener un área donde practicar deportes de esta categoría se mejoraría la calidad de vida de muchos atletas. Por otro lado se minimizan las posibilidades de que el área sea invadida o utilizada como vertedero clandestino.	Bf, R, , Cp	M				@@@
	• Generación de desechos sólidos y líquidos	• La afectación al ambiente en este aspecto será temporal, No obstante, podría ser perjudicial dada el movimiento de personal, equipos, materiales e insumos en todas las etapas del proyecto.	D, Cp, L, R, P	S	X	XXX	X	@@@

ANEXO- III





Leyenda

TIPO DE IMPACTO

Directo	D
Local	L
Largo Plazo	LP
Corto Plazo	CP
Mediano Plazo	MP
Benéfico	Bf
Negativo	N
Reversible	R
Irreversible	Ir

MAGNITUD DEL IMPACTO

Significativo	S
Moderado	M
Bajo	B

SECCION II D

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Introducción

El proyecto AUTODROMO INTERCONTINENTAL DE PANAMA, presenta este Plan de Manejo Ambiental como compromiso con la comunidad y el ambiente de ser garantes de una mejora al ambiente del sitio, en compensación por las molestias causadas y que puedan ser causadas por el desarrollo de un complejo automovilístico de categoría internacional propiedad de Autodromo Intercontinental de Panamá, S.A..

Este documento denominado PMA presentará información relevante a los impactos que pudieron haberse causado y que actualmente se estén causando por haber iniciado la construcción del proyecto en un terreno que es un potrero de la empresa.

El plan de Manejo Ambiental considera los siguientes aspectos:

☐ Organización:

Se formulan generalidades de coordinación de la empresa promotora con las necesidades de permisos y coordinación con las agencias del Gobierno Panameño que tengan jurisdicción sobre el proyecto.

☐ Plan de Mitigación:

Especificará las medidas necesarias para minimizar los impactos producidos en cada etapa del proyecto.

☐ Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control Ambiental

Se señalan los parámetros a monitorearse durante las diferentes etapas del proyecto y los mecanismos a desarrollar para darle un

seguimiento, Vigilancia y control adecuado al proyecto hasta su ocupación final.

☐ Plan de Prevención de riesgos

Este plan señala los posibles riesgos que se suscitan por el proyecto y las medidas a tomar para prevenirlos

☐ Plan de Contingencia

Este plan señalará las medidas de contingencia a seguir si se genera un siniestro o un riesgo se completa.

Organización

La organización corresponde a las actividades que la empresa promotora, consultora ambiental, ANAM y los organismos de competencia sustantiva, realicen para la aprobación del estudio de impacto y plan de manejo ambiental.

A continuación se mencionan algunas de las actividades requeridas para los trámites correspondientes:

- ♣ La empresa promotora debe dar paso a las entidades correspondientes, previa solicitud por escrito, para realizar dentro del terreno privado la inspección correspondiente.
- ♣ Se debe tomar en cuenta el impuesto a la ANAM por la inspección y la evaluación del documento (ya cancelado)
- ♣ Participar en las inspecciones que cualquier organismo de competencia sustantiva (municipio, MINSA, MOP, etc) requiera para la amplia evaluación del proyecto.
- ♣ La inspección será coordinada con la región de ANAM región de Panamá Oeste.
- ♣ Luego del periodo de revisión de los documentos entregados se procederá a formular la resolución ambiental, en la cual se determinarán las consideraciones generales y específicas para la realización del proyecto.

PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL

OBJETIVOS

ESTAS MEDIDAS AMBIENTALES tienen como objetivos:

- a. Identificar las posibles medidas para minimizar, prevenir o compensar los impactos ambientales a ocurrir (positivos y negativos) o dados, como resultado del propuesto proyecto (especialmente sobre los impactos más relevantes)
- b. Identificar el carácter de estas medidas
- c. Establecer los costos aproximados de estas medidas, que en su mayoría están previstas en el plan de desarrollo del proyecto.

PROYECTO: AUTODROMO INTERCONTINENTAL DE PANAMA

EJECUCION: AIDEPA, S.A.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL			
IMPACTOS AMBIENTALES	MEDIDAS DE MITIGACION Y/O CONTROL AMBIENTAL	CARÁCTER	COSTOS promedio DE MITIGACION (B/
- Modificación del paisaje	- Ejecutar durante la construcción un adecuado ordenamiento de los sitios de acopio para materiales de relleno, construcción u otros - Presentar un Plan de engramado y arborización, antes de iniciar operaciones.	X Mitigante X Compensatorias	150,000.00.
- Sólidos sedimentables por erosión, construcción o movimiento de tierra.	- Realizar trabajos en horas de la mañana, ya que se comprueba en sitio la incidencia a la precipitación en horas posteriores al mediodía. - Remover distante a corrientes de drenaje natural cercanas al río, la tierra extraída de excavaciones y cortes que no se requieran en el proyecto. - Producir velocidades bajas para escurrimiento de aguas pluviales en cuneta y drenajes. - Recubrimiento con Gramíneas o zampeado en las áreas con suelos expuestos a erosión eólica o pluvial. - Pavimentación del emplazamiento tan pronto sea posible	X Mitigante/Preventiva X Mitigante X Preventivas/Mitigantes	I.P. 500.00

MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL			
IMPACTOS AMBIENTALES	MEDIDAS DE MITIGACION Y/O CONTROL AMBIENTAL	CARÁCTER	COSTOS promedio DE MITIGACION (B/)
- Ruidos	Para actividades en la etapa de construcción <ul style="list-style-type: none">- En lo posible no trabajar en jornadas nocturnas.- Utilizar equipos con silenciadores en el sistema de escape.- Prohibir el uso de equipo con troneras.- Darle mantenimiento semanal a los equipos.- Ubicar equipos o maquinarias lejos de los posibles receptores- Utilizar equipos de preferencia con potencia a base de aire.- En la fase de operación respetar el decreto 150 del 19.05.71 sobre tolerancia de ruidos- Establecer barreras vivas - rompeviento, que sirvan de aisladores de ruido- Avisar a las personas del área mediante medios de comunicación o visita directa, los días de eventos, para lograr una preparación sicológica al ruido en esta etapa.	X Mitigante/ X Preventivo/mitigante	B/. Incluidos en presupuestos. 5,000.00 a 7,000.00
- Alteración de la calidad del aire	<ul style="list-style-type: none">- Mantener el área de trabajo con cierto grado de humedad- Cubrir el suelo no utilizable con un protector natural o sintético, para minimizar la dispersión de partículas por acción del viento- Exigir a los competidores certificaciones de emisión de gases en sus vehículos.- Mantener el diseño de construcción, puesto que los vientos del norte prevalecen en le área y minimizan otros efectos.	X Mitigante X Mitigante	<input type="checkbox"/> I.P.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL			
IMPACTOS AMBIENTALES	MEDIDAS DE MITIGACION Y/O CONTROL AMBIENTAL	CARÁCTER	COSTOS promedio DE MITIGACION (B/
- Generación de desechos sólidos y líquidos	- Facilitar el uso de agua potable o en recipientes sanitarios. - Colocar recipientes para colocar basura y facilitarle el contrato de recolección a terceras personas. - Exigir de los manipuladores de alimento que frecuenten el sitio, carnet de salud. - Colocación de sanitarios móviles a razón de 1 por cada 10 trabajadores - Verificar y presentar un informe sobre la capacidad de los tanques sépticos en base a las normas de aguas tesiduales.	X Preventivo/mitigante	□ 3000.00
- Proliferación de mosquitos	- Establecer un plan de desrratización y fumigación. - No dejar sitios propicios para el crecimiento de vectores (mosquitos, ratas, insectos, etc)	X Preventivo.	350.00.
- Alteración del paisaje actual	- Embellecer el área con especies arbóreas, ornamentales y arbustivas llamativas.	Positivo y beneficioso	13,000 e I.P.
- Pérdida de la cobertura vegetal.	- Reforestación con árboles nativos del sitio - Cubrir la zona con grama.		I.P.
- Cambio en el uso de suelo	- El impacto es positivo, ya que se le agrega valor turístico y comercial al área. - Aumento de valor catastral	X Positivo	

PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

ANALISIS DE RIESGOS

OBJETIVOS

El presente análisis de riesgo ambiental tiene como objetivos principales:

- A. Prevenir mayores daños de los previstos en el análisis de impacto
- B. Identificar los posibles riesgos generados a partir del desarrollo del proyecto
- C. Establecer su afectación como preámbulo para elaborar el plan de Prevención y Contingencia

Resultados

A continuación presentamos los riesgos identificados en el análisis de la información presentada por la empresa promotora:

1. Riesgo de accidentes laborales

Estos riesgos se presentan en las etapas de movimiento de tierra y construcción; están ligados a la falta de seguridad en las áreas de trabajo y el no uso de seguridad industrial así como el movimiento de equipos pesados.

2. Riesgo de incendios

a. Combustión Vegetal

Se minimiza en todas las etapas del proyecto, al mejorarse la condición y el paisaje del lote.

FIRMA CONSULTORA TIERRA FELIZ, S.A.

b. Por explosión

Existe un riesgo inminente en todo proyecto que maneje grandes volúmenes de combustible, como es el caso de este proyecto que en su fase de desarrollo utiliza combustible almacenado en un tanque HOPSA elevado.

3. Riesgo de accidentes mortales en las pistas de carreras

- a. En el evento de realizar carreras en época de lluvia sin recurrir a un secado adecuado de las vías puede ocasionar grandes accidentes.
- b. La falta de compromiso y seriedad de los competidores puede en un momento dado ocasionar accidentes; influenciados por el alcohol, drogas o falta de descanso.

4. Riesgo de accidentes automovilísticos a la entrada del autódromo

- a. existe el riesgo de que la euforia de llegar al área de recreación ocasione accidentes en la vía Interamericana a la hora de asistir a los eventos. Estos riesgos se presentan tanto en la zona de acceso indirecto procedente de Panamá, como la de acceso directo proveniente de Sajalices.
- b. Este riesgo es mayor en la actualidad al no existir la infraestructura ni señalización adecuada para absorber el flujo que se

avecina, en conjunto con la imprudencia de los conductores.

- c. Aún existiendo las vías de acceso y salida al proyecto, existe un riesgo latente de accidente, toda vez que no se practica en Panamá el manejo preventivo o el respeto concienzudo de los reglamentos de tránsito.

5. Riesgo de accidentes a tercero

- a. siempre existe el riesgo de que un auto colisionado dentro de la pista pueda expedir fragmentos que perjudiquen al público.
- b. La seguridad del autódromo debe impedir a toda costa que las personas se agrupen a los costados de las pistas, trampas de arena o sitios no permitidos.

6. Riesgo de congestionamiento vehicular

- a. de no existir encargados del tránsito interno del autódromo (estilo Terminal de Transporte- albrook), tanto al momento de ingresar como de salida de los estacionamientos puede ocasionar tranques internos y externos al proyecto, por la falta de coordinación.
- b. Debe existir cierta coordinación para las vías públicas con la autoridad de Transito.

7. Riesgo de Bandalismo

- a. la seguridad del proyecto debe asegurarse que no se entre con arma de fuego o punso cortante a las graderías.

8. Riesgo de proliferación de mosquitos, moscas y otros insectos y
alimañas

Fue minimizado con la ejecución del proyecto. No obstante deben prevenirse criaderos.

Proyecto: AUTODROMO INTERCONTINENTAL DE PANAMA
"construcción de PISTAS DE CARRERAS"
PLAN DE PREVENCION Y CONTINGENCIA SOBRE RIESGOS

RIESGOS	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O CONTROL	CONTINGENCIA
X .Riesgo de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none">➤ Mantener un botiquín de primeros auxilios en las áreas de trabajo➤ No permitir el juego con material cortante o cauterizante.➤ Dotar a todos los trabajadores con equipo de seguridad industrial	➤ Llamar a paramédicos o en su defecto trasladar cuidadosamente al Centro de salud de San Carlos
X Riesgo a la salud de los trabajadores	<ul style="list-style-type: none">➤ Experiencia en la labor, y el uso mínimo de pañoletas en la cara➤	➤ Contactar inmediatamente a las autoridades de salud
X Riesgo de incendios a. Combustión Vegetal b. Por explosión	<ul style="list-style-type: none">➤ Seguir indicaciones de distribuidoras➤ Mantener limpia de material combustible, el área de trabajo cercano a instalaciones del proyecto.➤ Mantener extintores permanentes en el proyecto.de tipo ABC.➤ Construir hidrantes cada en zonas de	➤ En primera instancia evacuar a las personas del sitio de riesgo y utilizar extintor, o llamar a Bomberos.

Proyecto: AUTODROMO INTERCONTINENTAL DE PANAMA "construcción de PISTAS DE CARRERAS" PLAN DE PREVENCION Y CONTINGENCIA SOBRE RIESGOS		
RIESGOS	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O CONTROL	CONTINGENCIA
	estacionamientos para oficinas y suites y en sectores cercanos a graderías. ➤ Asegurarse que haya coordinación con la oficina de seguridad del cuerpo de Bomberos (sección eléctrica y operativos)	
X Accidentes en los eventos	➤ No correr con la pista húmeda ➤ Cercar el sitio de carreras para que animales no se metan a las pistas ➤ Cumplir con los diseños y estándares para los tipos de pistas según la Federación Internacional de Automovilismo (FIA)	➤ Despejar las vías de inmediato ➤ Ofrecer primeros auxilios o asistencia según necesidad ➤ Detener la carrera por instantes, según gravedad.
X Congestionamiento Vehiular	➤ Aplicar o ejecutar medidas de seguridad de tráfico interno.	➤ Dirigir personalmente el flujo de salida y entrada de vehículos

Proyecto: AUTODROMO INTERCONTINENTAL DE PANAMA
"construcción de PISTAS DE CARRERAS"
PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTINGENCIA SOBRE RIESGOS

RIESGOS	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O CONTROL	CONTINGENCIA
	<ul style="list-style-type: none">➤ Ejecutar un plan de mantenimiento de señalización	<ul style="list-style-type: none">➤ Anunciar por altos parlantes el flujo de retiro a seguir.
X Accidentes en la vía	<ul style="list-style-type: none">➤ Colocar señalización en los cuatro paños de la vía Interamericana sobre precaución➤ En días de carreras, anunciar en los medios y por vallas las horas de posible congestionamiento➤ Debe existir un centro de atención paramédica en el área y por lo menos dos ambulancias.	<ul style="list-style-type: none">➤ Contactar inmediatamente al Tránsito➤ Llamar a la ambulancia que debe permanecer en el proyecto para que brinde los primeros auxilios
X Accidentes a terceros	<ul style="list-style-type: none">➤ Mantener letreros de zonas restringidas o prohibidas a espectadores	<ul style="list-style-type: none">➤

Proyecto: AUTODROMO INTERCONTINENTAL DE PANAMA
"construcción de PISTAS DE CARRERAS"
PLAN DE PREVENCION Y CONTINGENCIA SOBRE RIESGOS

RIESGOS	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O CONTROL	CONTINGENCIA
	<ul style="list-style-type: none">➤ Colocar señales preventivas de "Padres Cuiden a sus niños"	
<p>X Riesgo de proliferación de mosquitos, moscas y otros insectos y alimañas</p> <p>- Fue minimizado con la ejecución del proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none">➤ Establecer programa de mantenimiento y limpieza semanal del lote➤ Colocar un tinaco con tapaderas en un sitio estratégico.	<ul style="list-style-type: none">➤ Recoger toda la basura mal dispuesta➤ Fumigar toda el área de desarrollo➤ Llamar al SNEM

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL AMBIENTAL

Introducción:

Este programa esta diseñado para permitirle a la comunidad y a los interesados, conocer como se le dará seguimiento a los términos dispuestos en el EIA, a través de los distintos programas que se han presentado. Siendo su objetivo primordial establecer prioridades y supervisión para la ejecución de las medidas recomendadas.

PROYECTO: AUTODRMO INTERCONTINENTAL DE PANAMA

EJECUCION: AIDEPA,S.A.

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL AMBIENTAL				
PROGRAMAS A SER ELABORADOS Y EJECUTADOS	ACCIONES A DESARROLLAR Por El Proyecto y O la Coordinación	RESPONSABILIDAD	INSTITUCIONES DE COORDINACION	FASE DE EJECUCION
1. Programa de Coordinación Interinstitucional	<ul style="list-style-type: none">• Reuniones periódicas de coordinación ambiental con entidades de competencia en el proyecto.• Trámites ambientales que permitan el otorgamiento de otros permisos.	PROMOTORA	ANAM MINSA MUNICIPIO MITRADEL	ANAM Y MINSA en Evaluación de documento (todas las fases) (En bases mensuales, inmediatamente)
2. Programa de inspecciones X Manejo de erosión X Agua y Suelo X Revegetación de áreas X Impacto visual X Seguridad X Compensación	<ul style="list-style-type: none">• Cronograma de visitas a campo de verificación de cumplimiento de medidas• Determinar eficacia de ejecución de medidas• Verificar el cumplimiento de los programas de control de erosión, manejo del agua, seguridad interna y vehicular, ayudas comunitarias y otras• Realizar recomendaciones para agregar valor a la eficacia de los programas	PROMOTOR	ANAM MINSA	TODAS LAS FASES (en bases semanales y mensuales)

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL AMBIENTAL					
PROGRAMAS A SER ELABORADOS Y EJECUTADOS	ACCIONES A DESARROLLAR Por El Proyecto y O la Coordinación	RESPONSABILIDAD	INSTITUCIONES DE COORDINACION	FASE DE EJECUCION	
3. Programa de manejo de desechos	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar cronograma diario y semanal de disposición de desechos y residuos sanitarios.• Plan de mantenimiento de instalaciones sanitarias	PROMOTOR	MUNICIPIO MINSA ANAM	TODAS LAS FASES (monitoreo en bases diarias hasta la etapa de operación)	
4. Programa de Engramado y arborización	<ul style="list-style-type: none">• Sembrar grama en todas las áreas verdes necesarias (como los son las 20 hectáreas programadas)• Ejecutar un sistema de enriquecimiento de los bosques de galerías y manglares• Establecer una barrera viva rompe viento de norte a sur y sur a norte, por los vientos que proceden del mar en la encañonada que conforma el estero y la fisiografía del sitio (ver clima)	PROMOTORA	ANAM MUNICIPIO	Confirmar que las actividades de siembra y revegetación se den cuando sea técnicamente factible, realizar la inspección en bases semanales durante la construcción y una única en la operación cada dos meses para ver el progreso de las plantas	
5. Programas de participación ciudadana	<ul style="list-style-type: none">• Ejecutar publicaciones y encuentros con líderes comunitarios• Desarrollar esquemas de apoyo a la biodiversidad d los manglares	PROMOTORA O ENCARGADO AMBIENTAL	ANAM MINSA	Durante proceso de evaluación ambiental En la etapa de operación	

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL AMBIENTAL				
PROGRAMAS A SER ELABORADOS Y EJECUTADOS	ACCIONES A DESARROLLAR Por El Proyecto y O la Coordinación	RESPONSABILIDAD	INSTITUCIONES DE COORDINACION	FASE DE EJECUCION
	<ul style="list-style-type: none">Desarrollar estrategia de aporte comunitario en especial en materia educacional y de salud			
6. Programa de señalización	<ul style="list-style-type: none">Uso adecuado de señales preventivas en las vías de acceso al proyectoContratar agentes de tránsito privados	PROMOTOR	MOP ANT ANAM	Durante el movimiento de Tierra (construcción solamente, dos veces por semana))

LEYENDA: ANAM(Autoridad Nacional del Ambiente); MINSA (Ministerio de Salud); ANT. (Autoridad del Tránsito), CSS (Caja del Seguro Social), MITRADE (Ministerio. del Trabajo y desarrollo Laboral).

SECCION - E



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. CONCLUSIONES:

- ☞ El área a ser intervenida presenta tanto en su área directa como indirecta, grandes signos de alteración antropogénicas ocasionadas por leñadores de mangle y por actividades ganaderas y agropecuarias, generadas desde hace más de 4 décadas.
- ☞ Este proyecto será responsable de brindar un área deportiva de alta seguridad para el deporte automovilístico.
- ☞ El autódromo permitirá llevar a cabo circuitos automovilísticos en donde los riesgos para los participantes y espectadores sea mínimo, en comparación con pistas como Río Hato Y Albroom, ya obsoletas.
- ☞ El proyecto será generador de fuertes ingresos a la economía a través de la promoción del turismo deportivo, tanto a nivel local como nacional.
- ☞ Los impactos negativos identificados son en su mayoría de baja significancia y mitigables; no obstante el proyecto si genera impactos negativos directos- significativos y riesgo ambientales y a la salud humana, que deben ser prevenidos y mitigados.
- ☞ El proyecto Autódromo Intercontinental de panamá es un proyecto Viable Ambiental y técnicamente, que está condicionado al cumplimiento de medidas de control y protección ambiental.



2. RECOMENDACIONES

- ☞ A las autoridades competentes: colaborar en el monitoreo de la calidad ambiental del proyecto, Otorgar la resolución ambiental al proyecto.
- ☞ Los promotores deben comprometerse al fiel cumplimiento de las disposiciones ambientales en este documento y por ley.
- ☞ La empresa debe contar con un profesional idoneo (natural o jurídico) que de seguimiento a lo ambiental y adquiera responsabilidad del control ambiental del proyecto.
- ☞ Se debe prohibir totalmente la remoción de árboles que forman parte del bosque de galería del río Camarón
- ☞ Recomendamos a la empresa promotora adelantar gestiones con las autoridades para establecer un plan de apoyo a la conservación de la biodiversidad del área de manglar (zona indirecta)
- ☞ Cumplir con las legislaciones nacionales e internacionales sobre seguridad industrial y medio ambiente
- ☞ Adoptar medidas de seguridad de la FIA.
- ☞ Recomendamos fuertemente a la promotora mantener una relación y coordinación estrecha con las autoridades ambientales del sector Oeste en materia de cumplimiento y seguimiento ambiental del proyecto.

SECTION - F

ANEXOS

INDICE DE ANEXOS

ANEXO I:

- ▣ REGISTRO PUBLICO
- ▣ PAZ Y SALVO

ANEXO II:

- ▣ CÉDULA DE REPRESENTANTE LEGAL
- ▣ OTROS DOCUMENTOS

ANEXO III:

- ▣ LOCALIZACIÓN REGIONAL
- ▣ PLANO DE LOCALIZACIÓN

ANEXO IV:

- ▣ PROPUESTA DE TRÁNSITO

ANEXO V:

- ▣ ESTUDIO DE SUELO

ANEXO VI:

- ▣ ANÁLISIS DE AGUA

ANEXO VII:

- ▣ MAPAS :
 - ▣ AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO
 - ▣ CUENCA n° 138
 - ▣ COBERTURA BOSCOSA
 - ▣ TOPOGRAFÍA

ANEXO VIII:

- ▣ FOTOGRAFÍAS

ANEXO IX:

- ▣ PLANOS DE PROYECTO

ANEXO I

TUSR

PAG:

-GISU01

EL REGISTRO PUBLICO

CON VISTA A LA SOLICITUD: 13056.-

6/05/2000

A B R E L I F I C A

QUE LA SOCIEDAD :

AUTODROMO INTERCONTINENTAL DE PANAMA, S. A.

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN LA FICHA: 377343 DOC: 91855

DESDE EL VEINTINUEVE DE MARZO DE DOS MIL,

QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

QUE SUS SUBSCRIBENTES SON:

1. MELPARE Y CONTRIBUCIONES. S. A.

2. INGENIEROS DEL TRIN, S. A.

QUE SUS DIRECTORES SON:

1. PEDRO LADERMA

2. OSVALDO LAU

3. JORGE PALT

4. JAIME VALDEHERRAMA

5. DANTE PESCEITTO

6. MERJESH PALIS

7. ARMANDO MOLINA

8. JOSE MERTIA

9. HAZEM PALIS

10. SAUL GUARDIA

11. ALIKIO VALENZUELA

12. HERMANN GRACIA

13. HAZEM HANNOUNI

DIRECTOR SUPLENTE

DIRECTOR SUPLENTE

DIRECTOR SUPLENTE

DIRECTOR SUPLENTE

DIRECTOR SUPLENTE

DIRECTOR SUPLENTE

QUE SUS DIRECTORES SON:

PRESIDENTE

VICE-PRESIDENTE

TECNIEN

SECRETARIO

VOCAL

VOCAL

VOCAL

: JORGE PALT

: DANTE PESCEITTO

: OSVALDO LAU

: PEDRO LADERMA

: JAIME VALDEHERRAMA

: MERJESH PALIS

: ARMANDO MOLINA

DE LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA:

ES EL PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO Y EN

AUSENCIA DE AMBOS LA JUNTA DE ACCIONISTAS.

QUE SU AGENCIA REGISTRARIA ES: PAUL Y ASOCIADOS

LIBRE DEL CAPITAL

EL NUMERO TOTAL DE ACCIONES QUE PUEDEN SER EMITIDAS POR LA

CIUDAD ES DE MIL A CIENTOS, LAS QUE SERAN SIN VALOR NOMINAL.

QUE SU DURACION ES PERPETUA

QUE SU DOMICILIO ES EN

IMPEDIDO Y FIRMADO EN LA CIUDAD DE PANAMA, EL DIECISIETE DE MAYO DE
DOS MIL, A LAS 11:16:51.0 A.M.

NOTA: ESTA CERTIFICACION FUE

TUSE

[Handwritten Signature]

MR. J. R. DE WILLIAMS
CERTIFICADOR




ANEXO-III

REPUBLICA DE PANAMA
TRIBUNAL ELECTORAL

JORGE EDINGH

FELDOR PALIS VASQUEZ

TITULO DE
NACIONALIDAD COLOMBIA
FECHA DE
NACIMIENTO 20/Ene/1938 SEXO M
EPISTOLA
09/07/96 JULY 2008
CEDULA
NUMERO E-8-12221



REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA UNDECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA



22.2 00

B/. 4.00

NOTARIA 11ma
PANAMA

POSTALIA 153002



PAPEL NOTARIAL

LEY N° 56 de 25 de julio de 1996

acciones nominativas emitidas por ella. Al dictar tal reglamentación se dará cumplimiento a las prescripciones legales del caso y se respetará el derecho preferencial de suscripción a favor de quienes fueren accionistas en la fecha del aviso de la oferta, quienes tendrán, por consiguiente, la facultad de suscribir las nuevas acciones en proporción a las que posean en dicha oportunidad. Además, si alguno de los accionistas no ejerciere este derecho preferencial, su abstención aprovechará a los demás quienes podrán suscribir las correspondientes acciones no colocadas, a prorrata de las que posean; por consiguiente, los extraños no suscribirán sino en último término, una vez agotadas las dos opciones anteriores. Sin embargo, la Junta de Accionistas podrá disponer que determinada emisión de acciones nominativas sea colocada sin sujeción al derecho de preferencia, siempre que lo haga con la mayoría absoluta de las acciones emitidas, pagadas y en circulación. -----

PARAGRAFO 1°.- Con todo, si la sociedad llegare a crear y ofrecer en ventas acciones privilegiadas, el derecho preferencial para su suscripción no podrá ser objeto de excepción alguna y su creación, emisión y reglamentación serán funciones de la Junta de Accionistas. -----

DECIMO TERCERO: ---Poderes para la Junta de Accionistas.--- Los accionistas podrán hacerse representar en las reuniones de la Junta de Accionistas mediante poder otorgado por escrito, en el que se indique el nombre del apoderado, y en su defecto un sustituto previamente expresado en dicho poder y la fecha o época de la reunión o reuniones para las que se confiere. Los poderes otorgados en el exterior solo requerirán las formalidades aquí previstas. -----

Ningún accionista podrá, designar más de un representante, a menos que lo haga con el fin de prever la existencia de sustitutos. Ningún representante podrá fraccionar el voto de su representado, votando en un determinado sentido o por ciertas personas con una parte de las acciones y utilizando la otra parte para votar en sentido diferente o por individuos distintos. Lo anterior no impedirá, sin embargo, que el representante de varios accionistas vote y elija siguiendo por separado las instrucciones particulares de cada representado. -----

Con excepción de los casos de representación legal, los administradores y empleados de la sociedad no podrán representar acciones ajenas, mientras estén

Nº 315349

en el ejercicio de sus cargos.-----

DECIMO CUARTO: ---Elecciones y votaciones.--- Los administradores y empleados no podrán votar con sus acciones propias en las decisiones de la Junta de Accionistas que tenga por objeto aprobar los balances y cuentas de fin de ejercicio . -----

DECIMO QUINTO: ---Normas sobre Elecciones y Votaciones.--- En las elecciones y votaciones de la Junta de Accionistas se observan las siguientes reglas: -----

1. Las votaciones serán siempre escritas y en forma abierta. -----
2. Las votaciones escritas se sujetarán al siguiente procedimiento; cada papeleta indicará el número de acciones representadas y llevará firma del sufragante; los escrutadores contarán las papeletas una por una y verificarán el total de votos emitidos; si resultare un número de ----- papeletas mayor que el de los votantes, se desecharán las que no estuvieren firmadas, pero si se hallaren dos o más papeletas suscritas por un mismo sufragante, solamente se computará una, se computará aquella papeleta que el sufragante indique. -----
3. La elección de Revisor Fiscal se hará por el quórum de las acciones con derecho a voto representadas en la reunión; igual quórum decisorio será necesario para su remoción. -----
4. La elección de la Junta Directiva estará a cargo de la Junta de Accionistas, la cual podrá aumentar o disminuir el número de directores según lo considere conveniente. -----

Para tales efectos se presentará un listado con las personas que aspiran a los diferentes cargos de la sociedad y se procederá a votar cargo por cargo a fin de darle la oportunidad a una o varias personas a que aspiren a ocupar uno o más puestos dentro de la Junta Directiva. La votación para tales efectos se hará de conformidad al quórum establecido para las decisiones de la Junta de Accionistas.-----

Finalmente al declarar la Junta de Accionistas legalmente electos los miembros principales y suplentes de la Junta Directiva, procederá a impartir las instrucciones pertinentes para su protocolización y registro. -----



- treinta (30) días calendarios, contados desde la fecha de celebración de la Junta de Accionistas convocada para decidir si adquiere las acciones ofrecidas en ventas de la carta, para decidir si adquiere las acciones;----
4. Si ella no pudiere o no quisiere adquirirlas, o si guardare silencio durante el término estipulado, el derecho de preferencia corresponderá a los accionistas, quienes podrán comprar las acciones ofrecidas, a prorrata de las que posean, quienes tendrán treinta (30) días calendarios para ejercer su opción. -----
5. Las acciones que no fueren adquiridas en los términos anteriores, podrán ser enajenadas libremente por el accionista oferente con sujeción al precio, plazo y demás condiciones contenidas en la oferta original. -----
6. La sociedad en función de la protección al derecho de preferencia no contempla ningún otro tipo de traspaso que no sea título oneroso. -----
7. El usufructo de acciones quedará también sometido al régimen de preferencia, según lo dispuesto en las estipulaciones precedentes; -----
8. No habrá lugar al derecho de preferencia cuando el traspaso de las acciones se realice por un modo que lo excluya, como la sucesión por causa de muerte;
9. Tampoco se aplicará el derecho de preferencia cuando la Junta de Accionistas, con el voto favorable de la totalidad de sus miembros, autorice su inobservancia para un determinado caso concreto; -----
10. Mientras subsista el derecho estatutario de preferencia, la sociedad no podrá inscribir sus acciones en bolsas de valores; -----
11. Toda cesión de acciones será nula si no se hubiese dado cumplimiento a las disposiciones anteriores. -----
12. El título accionario que se pretenda vender deberá estar liberado y pagado, de lo contrario, la sociedad podrá oponerse a su tradición. -----

PARAGRAFO: La Sociedad no puede ejercer el derecho de preferencia que se le reconoce en este artículo, sino por decisión de la Junta de Accionistas, empleando en la adquisición de las acciones, utilidades líquidas; y que se encuentran totalmente pagadas y liberadas.-----

DECIMO SEGUNDO: ---Reglamentación de las Acciones Emitidas.--- Competerá igualmente a la Junta de Accionistas expedir la reglamentación aplicable de las

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA UNDECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA



PAPEL NOTARIAL

LEY N° 56 de 25 de julio de 1996

características de los títulos se sujetarán a las prescripciones legales pertinentes. -----

SEXTO: El Libro de Registro de Acciones exigido por la ley será llevado en el lugar que fijen los Estatutos o la Junta de Accionistas. -----

SEPTIMO: ****DOMICILIO**** El domicilio de la sociedad quedará en la República de Panamá, pero la sociedad podrá establecer otras oficinas o sucursales fuera del territorio de la República de Panamá. -----

OCTAVO: ****DURACION**** La duración de la sociedad es perpetua. -----

NOVENO: ****ACCIONISTAS**** Las reuniones de los accionistas podrán tener lugar en la República de Panamá o en cualquier otro país, y cualquier accionista podrá estar representado y votar por mandatario en dichas reuniones. Cualquier negocio que pudiera gestionarse en la reunión general de accionistas podrá decidirse en una reunión extraordinaria, si así se incluyere en el aviso. -----

DECIMO: En cada nueva emisión de acciones los accionistas tendrán derecho preferente de suscribir las acciones por emitirse en proporción a las acciones de que a la sazón sean propietarios. -----

DECIMO PRIMERO: --- De las Acciones y el Derecho de Preferencia.-----

La enajenación de las acciones queda limitada por el derecho de preferencia, en virtud del cual la sociedad y los accionistas tienen el privilegio de adquirir las que alguno proyecte enajenar, todo ello conforme al procedimiento y a las regulaciones que a continuación se expresan: -----

1. El accionista que pretenda ceder sus acciones, avisará inmediatamente a la compañía por medio de carta dirigida al Presidente, en la cual indicará el precio que no podrá ser mayor según lo establecido en los libros de la sociedad, conforme al último informe financiero de la empresa, el plazo y demás condiciones de la enajenación; -----
2. El aviso se entiende debidamente comunicado cuando la carta haya sido entregada al Presidente quien debe convocar a la Junta de Accionistas en un término no mayor de diez (10) días calendarios desde el momento de recibido el aviso, lo cual se comprobará mediante recibo suyo o por otros medios de prueba; -----
3. La sociedad, por conducto de su Junta de Accionistas, tendrá un plazo de -----

Nº 315348

hecha la protocolización solicitada y se expedirán las copias que soliciten los interesados. Leída como les fue a los comparecientes en presencia de los testigos instrumentales, señoras **VIELKA XIOMARA REINA** con cédula de identidad personal número ocho - ciento setenta y cinco - trescientos ochenta y uno (8-175-381) y **ROSA DE BENITEZ**, con cédula de identidad personal número ocho - ciento sesenta y siete - cuatrocientos setenta y cuatro (8-167-474), mayores de edad, vecinas de esta ciudad, panameños, hábiles para ejercer el cargo, la firman para constancia ante mi, la Notario que doy fe. -----

Esta Escritura lleva el número de orden MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SEIS -----
----- (1,756) -----

(FDO.) PEDRO ERNESTO LASERNA GOMEZ; (FDO.) JORGE EDINGH PALIS; (FDO.) VIELKA XIOMARA REINA; (FDO.) ROSA DE BENITEZ; (FDO.) RAUL ADAMES FRANCESHI, NOTARIO PUBLICO UNDECIMO DEL CIRCUITO DE PANAMA -----

----- PACTO SOCIAL -----

Los que abajo suscribimos a saber: **PEDRO ERNESTO LASERNA GOMEZ**, varón, mayor de edad, colombiano, empresario, portador de la cédula de identidad personal número E-ocho - sesenta y cuatro mil quinientos setenta y cinco (E-8-964575), actuando en su calidad de Representante Legal de la sociedad denominada **PELDAÑOS Y CONSTRUCCIONES, S.A.** sociedad inscrita a la Ficha: 371306, Documento: 51596 de la Sección Mercantil del registro Público, con domicilio en Avenida Ricardo J. Alfaro, Centro Comercial Sun Towers, local número cuarenta y tres (43), Corregimiento de Bethania debidamente facultado para este acto, y **JORGE EDINGH PALIS**, varón, mayor de edad, colombiano, empresario, portador de la cédula de identidad personal número E-ocho - sesenta y ocho mil ochocientos ochenta y uno (E-8-68881), en su calidad de Representante Legal de la sociedad denominada **INVERSIONES EL EDIN, S.A.** Sociedad Anónima inscrita al Rollo: 32154, Imagen: 001, Ficha: 1368329, de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público, con domicilio en Edificio World Trade Center, Urbanización Marbella, piso número cuatro (4), ambos domiciliados en la Provincia de Panamá, deseosos de formar una sociedad anónima de conformidad con las normas contenidas en la Ley Treinta y Dos (32) de mil novecientos veintisiete (1927), sobre sociedades anónimas de la República de Panamá, por este medio establecemos, constituimos y

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA UNDECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA



PAPEL NOTARIAL

LEY N° 56 de 25 de julio de 1996



22 2 00 B/ 4.00

NOTARIA 11ma
Panamá

POSTALIA 153002

ESCRITURA PUBLICA NUMERO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SEIS (1,756)-----

Por la cual se protocoliza el Pacto Social de la sociedad anónima denominada **AUTODROMO INTERCONTINENTAL DE PANAMA, S.A.** con domicilio en Panamá, República de Panamá.

Panamá, 21 de marzo de 2000.

En la ciudad de Panamá, capital de la República y cabecera del circuito notarial del mismo nombre, a los veintiún (21) días del mes de marzo del año dos mil (2000), ante mí **RAUL ALBERTO ADAMES FRANCESCHI**, Notario Público Undécimo del Circuito de Panamá, con cédula número cuatro - ciento treinta y nueve - dos mil doscientos cincuenta y tres (4-139-2253), comparecieron personalmente los señores **PEDRO ERNESTO LASERNA GOMEZ**, varón, mayor de edad, colombiano, empresario, portador de la cédula de identidad personal número E-ocho- sesenta y cuatro mil quinientos setenta y cinco (E-8-64575) actuando en su calidad de Representante Legal de la sociedad denominada **PELDAÑOS Y CONSTRUCCIONES, S.A.**, sociedad inscrita a la Ficha: 371306, Documento: 51596 de la Sección Mercantil del Registro Público, con domicilio en Avenida Ricardo J. Alfaro, Centro Comercial Sun Towers, local Número cuarenta y tres (43), Corregimiento de Bethania, debidamente facultado para este acto, y **JORGE EDINGH PALIS**, varón, mayor de edad, colombiano, empresario, portador de la cédula de identidad personal número E-ocho- sesenta y ocho mil ochocientos ochenta y uno (E-8-68881), en su calidad de Representante Legal de la sociedad denominada **INVERSIONES EL EDIN, S.A.**, Sociedad Anónima inscrita al Rollo: 32154, Imagen: 001, Ficha: 1368329, de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público, con domicilio en Edificio World Trade Center, Urbanización Marbella, piso Número cuatro (4), Corregimiento de Bella Vista, debidamente facultado para este acto, ambos domiciliados en la Provincia de Panamá, personas a quienes conozco y me entregaron para protocolizar en esta escritura pública, y al efecto protocolizo el Pacto Social firmado por ellos en esta misma fecha, referente a la sociedad anónima denominada **AUTODROMO INTERCONTINENTAL DE PANAMA, S.A.** con domicilio en la ciudad de Panamá, República de Panamá. Queda

Nº 315346

ubicados en Panamá o en cualquier parte del mundo; la construcción, administración, compra, venta, hipoteca de todo tipo de viviendas y edificios, hoteles, centros deportivos, estadios, autódromos, o y/o urbanizaciones en Panamá, o en cualquier parte del mundo. Compra venta y administración de bienes muebles e inmuebles, ya sea como propietaria de los mismos y/o como arrendadora, concesionaria o intermediaria de tales bienes. -----

H) Además de su objeto social principal, la sociedad podrá realizar cualesquiera otras actividades comerciales, industriales o civiles y celebrar toda clase de contratos. Podrá hacer todo cuanto sea necesario o conveniente para la protección y beneficio de la sociedad, y en general, la de hacer cualquier negocio lícito aunque no sea semejante a ninguno de los objetos especificados en este Pacto Social o en sus reformas. -----

TERCERO: **CAPITAL** El número total de acciones que pueden ser emitidas por la sociedad es de MIL (1,000) ~~las que serán~~ sin valor nominal. El capital de la sociedad será por lo menos igual a la suma total representada por todas las acciones con valor nominal si las hubiere más la suma total recibida por la sociedad por la emisión de acciones sin valor nominal, más las sumas que de tiempo en tiempo por resolución o resoluciones de la Junta de Accionistas sean incorporadas al mismo; A) el precio de las acciones podrá ser pagado en dinero, en trabajo, en servicios o en bienes de cualquier clase; B) la responsabilidad de los accionistas estará limitada a la suma no pagada de las acciones suscritas por ellos y los Certificados de Acciones se emitirán totalmente pagados y liberados; C) Las acciones serán nominativas y los certificados de acciones podrán contener un número cualquiera de acciones y llevarán la firma autógrafa del Presidente y del Secretario de la sociedad. ---

CUARTO: ---Aumento y Disminución del Capital--- El capital es susceptible de aumento o disminución, de conformidad con lo dispuesto en las normas legales y estatutarias pertinentes. -----

QUINTO: ---Títulos--- A cada accionista se le expedirá un solo título representativo de sus acciones, a menos que prefiera varios, para diferentes cantidades parciales del total que le pertenezcan. El contenido y

22 2 00

B/

4.10

NOTARIA 11ma
PANAMA

POSTALIA 153002



PAPEL NOTARIAL

LEY N° 56 de 25 de julio de 1996

formalizamos el presente Pacto Social compuesto por los siguientes artículos: --

PRIMERO: **NOMBRE** El nombre de la sociedad es AUTODROMO INTERCONTINENTAL DE PANAMA, S.A.

SEGUNDO: **OBJETO** Los objetivos principales de la sociedad son: -----

- A) Producir, desarrollar y promover de toda clase de espectáculos públicos y privados, el alquiler de espacios comerciales y publicitarios y la celebración de eventos, así como dedicarse al negocio de Hospedaje y todos los servicios relacionados con la actividad hotelera y turística;--
- B) La comercialización de los productos de AUTODROMO INTERCONTINENTAL DE PANAMA, S.A. haciéndolo por sí mismo o a través de terceros; -----
- C) La comercialización de canchas artificiales, pistas, tableros electrónicos, pisos deportivos y otros productos relacionados con la dotación de escenarios deportivos, así como la representación de esos productos de casas nacionales y extranjeras; -----
- D) La sociedad también podrá dedicarse a la compra y venta de bienes muebles e inmuebles, comercialización, importación y exportación desde y hacia la República de Panamá incluidas las zonas francas, realizar inversiones en general en Panamá y en cualquier parte del mundo; -----
- E) Dedicarse a la instalación y operación de talleres de reparación en general de vehículos a motor; diseño y construcción, ensamblaje de carrocerías, de equipos y vehículos a motor, diseño y construcción de metal en general, el servicio de radiocomunicación y expendio de combustible; -----
- F) Actuar como principal, agente, distribuidor y/o representante de empresas, productos y marcas en todas las gestiones relacionadas con el comercio local o internacional. A- Adquirir, comprar, poseer, vender, tomar y dar en depósito, enajenar, disponer, importar, exportar y negociar toda clase de material. B- Materias primas, mercancías, artículos de comercio, valores, acciones, bonos y documentos negociables, sean o no transferibles, por endoso y de cualquier otra manera. -----
- G) Dedicarse a las actividades generales de bienes raíces, incluyendo pero no limitado a la compra, venta, hipoteca de todo tipo de bienes raíces,

Nº 315347

EN TESTIMONIO DE LO CUAL firmamos el presente Pacto Social en la ciudad de Panamá, a los veintiún (21) días del mes de marzo de dos mil (2000).

(FDO) PEDRO ERNESTO LASERNA GOMEZ (FDO) JORGE EDINGH PALIS

Concuerda con su original esta copia que expido, sello y firmo, en la ciudad de Panamá, República de Panamá, a los veintiún (21) días del mes de marzo de dos mil (2000).



Lic. Raúl A. Adams Franceschi
Notario Público Undécimo

Ingresado en el Registro Público de Panamá

Provincia: Panamá

Tomo: 2000

Presentante: EDGAR JAEN

Liquidación No.: 2008208851

Ingresado Por: MACL

Fecha y Hora: 2000/03/22 14:55:43:5

Asiento: 31318

Cedula: 8-303-573

Total Derechos: 69.00

Olivia G. de Nieto



REGISTRO PUBLICO

Rotada sin inscribir por

EDGAR JAEN

Panamá 28 de 3 del mes
EL JEFE DE ENTREGA *Gerardo Cordoba*

NOTARIA 11
PANAMA

POSTALIA 103002



PAPEL NOTARIAL

LEY N° 56 de 25 de julio de 1996

repartición de las utilidades se hará en proporción a la parte pagada de las acciones. -----

Los beneficios no distribuidos deberán destinarse a la formación de reservas, con sujeción a las exigencias legales y estatutarias. -----

TRIGESIMO SEPTIMO: ---Reservas--- La sociedad constituirá una reserva legal que ascenderá por lo menos al diez por ciento (10%) de las utilidades líquidas de cada ejercicio. La Junta de Accionistas podrá aprobar además la formación de reservas adicionales, siempre que sean necesarias o convenientes para la sociedad, tengan una destinación específica y cumplan las demás exigencias legales. La Junta de Accionistas podrá ordenar también la apropiación de una parte de las utilidades para fines de beneficencia, educación y civismo. -----

TRIGESIMO OCTAVO: ---Disolución--- La sociedad se disolverá: -----
1. Por decisión de la Junta de Accionistas, adoptada con el voto favorable de la mayoría exigida para las reformas estatutarias. -----

TRIGESIMO NOVENO: La sociedad a través de sus órganos de dirección y administración deberá facilitar, brindar, colaborar y entregar la información, documentación, libros de comercio y correspondencia en general que le serán solicitados por el Revisor Fiscal en el ejercicio de sus funciones, sin que medie autorización judicial y sin interponer las reservas contempladas en los artículos 88, 89 y concordantes del Código de Comercio. -----

CUADRAGESIMO: De el ****AGENTE RESIDENTE**** El Agente Residente de la sociedad es la firma de abogados PAOLO Y ASOCIADOS, con dirección postal en 6-7128, El Dorado, Panamá (fax: 279-09-41) quien firma en señal de aceptación del cargo que se le designa. -----

CUADRAGESIMO PRIMERO: De la **Cláusula Compromisoria y/o Arbitraje.-** Las discrepancias entre los accionistas con la sociedad o a los accionistas entre sí, por razón de su carácter de tales, durante el contrato social, al tiempo de la disolución o en el período de la liquidación, serán sometidas a la decisión obligatoria del Centro de Conciliación y Arbitraje de Panamá, y la modalidad de arbitraje será escogida de común acuerdo entre las partes en conflictos, pudiendo ser en derecho, técnico o en equidad. -----

Nº 317367

Social y los estatutos establezca. -----

TRIGESIMO TERCERO: ---Funciones del Revisor Fiscal--- Serán: -----

1. Cerciorarse de que los negocios y actividades sociales se ajusten a los estatutos y a las decisiones de la Junta de Accionistas y de la Junta Directiva. -----
2. Dar oportuna cuenta, por escrito, a la Junta de Accionistas a la Junta Directiva y a la Gerencia, de las irregularidades que advierta en el funcionamiento de la sociedad. -----
3. Velar y supervisar porque se lleve regularmente la contabilidad de la sociedad y sus libros y por que se conserven en la forma debida la correspondencia y los comprobantes de las cuentas. -----
4. Inspeccionar los bienes de la sociedad y procurar que se tomen oportunamente las medidas de conservación y seguridad de los mismos y de los que ella tenga en custodia a cualquier título. -----
5. Impartir las instrucciones, practicar las inspecciones y solicitar los informes que sean necesarios para establecer un control permanente sobre los valores sociales. -----
6. Revisar los estados financieros certificados. -----
7. Presentar a la Junta de Accionistas un informe sobre sus labores, en la forma que los estatutos y este Pacto Social lo exijan. -----
8. Convocar a la Junta de Accionistas a reuniones extraordinarias. -----
9. Las demás que le señale la Junta de Accionistas. -----

TRIGESIMO CUARTO: ---Balances--- EL Gerente presentará balances preliminares mensuales, a la consideración de la Junta Directiva. -----

TRIGESIMO QUINTO: ---Estados Financieros--- Semestralmente se cortarán las cuentas para elaborar el balance general, el estado de resultados y demás estados financieros de propósito general que la ley indique, los cuales, una vez certificados y dictaminados, pasarán al estudio de la Junta de Accionistas con sus respectivas notas. -----

TRIGESIMO SEXTO: ---Distribución de Utilidades--- Aprobados el balance general y los demás estados financieros, la Asamblea General procederá a distribuir utilidades disponiendo lo pertinente en cuanto a reservas y dividendos. La



20 0 B/ 400
NOTARIA 11
PANAMA
POSTALIA 163002



PAPEL NOTARIAL

LEY N° 56 de 25 de julio de 1996

financieros certificados y dictaminados, así como el proyecto de distribución de utilidades. -----

8. Examinar cuando a bien lo tenga, por si o por comisionados, los libros, comprobantes y demás documentos sociales. -----
9. Establecer sucursales o agencias en cualquier lugar del país o del exterior, previa autorización de la Junta de Accionistas. -----
10. Velar por el estricto cumplimiento de los estatutos, interpretarlos y reglamentarlos. -----
11. Elaborar los prospectos sobre emisión de bonos, de conformidad con las normas legales pertinentes y con sujeción a las bases generales determinadas por la Junta de Accionistas al emitirlos. -----
12. Delegar en el Gerente alguna o algunas de sus funciones, en cuanto la ley no lo prohíba. -----
13. Elaborar los prospectos del presupuesto de rentas, inversiones y gastos que presentará a su consideración el Gerente y someterlos a la Junta de Accionistas. -----
14. Designar el representante judicial permanente, quien deberá ser Abogado titulado y en ejercicio. -----
15. Las demás que le señale la ley y los estatutos. -----

VIGESIMO NOVENO: --Quórum.-- La Junta Directiva solo podrá deliberar y decidir con la presencia de cuatro (4) de sus miembros, sus decisiones requerirán del voto favorable de no menos de la mayoría simple de sus miembros. -----

TRIGESIMO: ---Actas.--- Las deliberaciones y resoluciones de la Junta Directiva se harán constar en actas que se insertarán por orden cronológico en el libro de Actas. Dichas actas serán aprobadas en la sesión siguiente y firmadas por el Presidente y Secretario. -----

TRIGESIMO PRIMERO: --- REVISOR FISCAL --- Nombramiento y Período --- El Revisor Fiscal será nombrado y removido de su cargo por la Junta de Accionistas. -----

TRIGESIMO SEGUNDO: ---Requisitos e Incompatibilidades--- El Revisor Fiscal será Contador Público Autorizado; no podrá celebrar contrato alguno con la sociedad distinto del contrato con el cual inicia su gestión a la sociedad y estará sujeto a las demás incompatibilidades y prohibiciones que este Pacto

Nº 317366

10. Ejercer las demás funciones que le atribuyen la ley, los estatutos y en general las que no correspondan a otro órgano. -----

VIGESIMO SEXTO: ---Derecho de Revisión.--- Todos los accionistas podrán revisar personalmente o a través de la persona que tengan a bien designar, todos los libros de la sociedad. Dicha inspección podrá hacerse durante los quince (15) días hábiles que precederá a la reunión que haya de considerar un balance general, pero en ningún caso del tercero tendrá acceso a secretos industriales o datos que, de ser divulgados, pueden ser realizados en detrimento de la sociedad. -----

VIGESIMO SEPTIMO: ---Reuniones de la Junta Directiva:-----

Se reunirá ordinariamente cada mes y extraordinariamente cuando fuere convocada por ella misma, por su Presidente, el Gerente, el Revisor Fiscal o dos de sus miembros que actúen como principales. Las reuniones tendrán lugar en las oficinas de la sociedad, a menos que la misma Junta, en la sesión anterior, hubiere señalado un lugar diferente. -----

VIGESIMO OCTAVO: ---Las funciones de la Junta Directiva serán las siguientes:--

1. Proveer al desarrollo y cumplimiento del objeto social, asumiendo la dirección general de la gestión de los negocios de la compañía, con sujeción a las normas y criterios adoptados por la Junta de Accionistas.
2. Crear los empleos que juzgue necesarios para el buen servicio de la empresa y determinar su remuneración con excepción del Revisor Fiscal y de la del Gerente los cuales son de competencia de la Junta de Accionistas. -----
3. Señalar la fecha de la reunión ordinaria de la Junta de Accionistas y convocarla a sesiones extraordinarias. -----
4. Servir de órgano consultor de la Gerencia. -----
5. Presentar a la Junta de Accionistas un informe sobre la situación financiera y económica de la sociedad, con inclusión de los datos que la ley exija. -----
6. Rendir cuentas a la Junta de Accionistas en la forma y oportunidades que estos estatutos y la ley determinen. -----
7. Presentar en la Junta de Accionistas en unión del Gerente, los estados



NOTARIA 11
PANAMA

POSTALIA 150002



PAPEL NOTARIAL

LEY N° 56 de 25 de julio de 1996

será el secretario de la Junta Directiva. -----

VIGESIMO TERCERO: ---Quórum.--- Se entenderá por quórum para las reuniones y toma de todas las decisiones de la Junta de Accionistas, la comparecencia del ochenta por ciento (80%) de las acciones con derecho a voto. -----

VIGESIMO CUARTO: ---Reuniones de Segunda Convocatoria.--- Si se convoca a la Junta de Accionistas y no es posible realizarla por falta de quórum, se citará a una nueva reunión que tendrá lugar no antes de los diez (10) días hábiles, ni después de (30) días hábiles, contados desde la fecha fijada para la primera reunión. -----

En esta clase de reuniones la presencia del cincuenta y un por ciento (51%) de los accionistas bastará para formar el quórum. -----

VIGESIMO QUINTO: ---Las funciones de la Junta de Accionistas serán:-----

1. Nombrar el Revisor Fiscal de la sociedad, fijar su remuneración y removerlo. -----
2. Designar, los miembros de la Junta Directiva, fijar las dietas que le correspondan y removerlos. -----
3. Examinar y aprobar, o rechazar los estados financieros certificados y dictaminados, así como los informes de la Junta Directiva, Del Gerente y el Revisor Fiscal. -----
4. Reformar y aprobar los Estatutos. -----
5. Decretar la distribución de utilidades, disponiendo lo pertinente en a reservas y dividendos. -----
6. Autorizar la enajenación, arrendamiento y/o entrega a cualquier título así como dar y constituir garantías ó colaterales, fianzas hacia terceros, de la totalidad o de parte del patrimonio social de la empresa. -----
7. Ordenar la emisión de bonos y determinar las estipulaciones básicas de la misma que la ley exija. -----
8. Crear acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto, emitirlas y reglamentar directamente o a través de la Junta Directiva su suscripción. -----
9. Nombrar al Gerente de la sociedad, asignarle su remuneración, señalarle sus funciones y así como su remoción. -----

Nº 317365

suplentes y sus nombres y direcciones son como sigue: -----

• PRINCIPAL -----	SUPLENTE -----
PEDRO LASERNA -----	JOSE MEJIA -----
JORGE PALIS -----	HAZEM PALIS -----
DANTE PES CETTO -----	SAUL SUAREZ -----
OSVALDO LAU -----	ALIRIO VALENZUELA -----
JAIME VALDERRAMA -----	HERMANN GNAEGI -----
MERJESH PALIS -----	HAZEM KAFROUNI -----
ARMANDO MOLINA -----	SAUL SUAREZ -----

Todos con domicilio en el Edificio Sun Towers, primer alto, Avenida Ricardo J. Alfaro, ciudad de Panamá. -----

B. Los primeros Dignatarios serán: -----

• CARGOS -----	NOMBRE -----	SUPLENTE -----
PRESIDENTE -----	JORGE PALIS -----	HAZEM PALIS -----
VICE PRESIDENTE -----	DANTE PES CETTO -----	SAUL SUAREZ -----
SECRETARIO -----	PEDRO LASERNA -----	JOSE MEJIA -----
TESORERO -----	OSVALDO LAU -----	ALIRIO VALENZUELA -----
VOCAL -----	JAIME VALDERRAMA -----	HERMANN GNAEGI -----
VOCAL -----	MERJESH PALIS -----	HAZEM KAFROUNI -----
VOCAL -----	ARMANDO MOLINA -----	SAUL SUAREZ -----

C. ORGANOS DE DIRECCION Y ADMINISTRACION -----

La Sociedad tiene los siguientes órganos de dirección y administración: -----

1. Junta de Accionistas ----- 2. Junta Directiva -----

La Junta de Accionistas se compone de los accionistas inscritos en el registro de acciones o de sus representantes, reunidos en las condiciones previstas en los estatutos, o en la ley, en cuanto aquellos guardaren silencio. -----

Cada accionista tendrá tantos votos como acciones posea, pero le queda expresamente prohibido fraccionar el total de votos de que disponga. -----

VIGESIMO SEGUNDO: La Junta de Accionistas será presidida por quien ejerza el cargo de Presidente de la Junta Directiva al momento de la reunión; en caso de ausencia de éste la Junta de Accionistas ejercerá la posición su suplente tal sesión, igual sistema regirá para El Secretario, quien en primera instancia lo

Notaría 11a. de Panamá

CORREGIDO

do. Raúl Adar

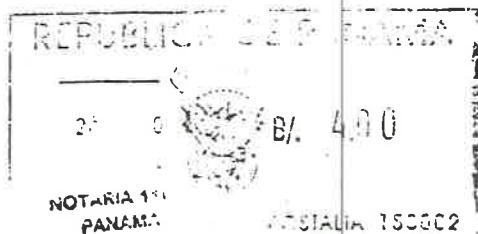
Notaría 11a. de Panamá

CORREGIDO

do. Raúl Adar

Dai

Notaría 11a. de Panamá
CORREGIDO
Rdo. Llc. Raúl A. Adar



REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA UNDECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA



PAPEL NOTARIAL

LEY N° 56 de 25 de julio de 1996

5. La decisión de emitir acciones sin sujeción al derecho de preferencia requerirá el voto favorable del quórum exigido en este pacto. -----
6. El pago del dividendo en acciones liberadas de la misma sociedad requerirá el voto favorable del quórum. -----
7. Las reformas estatutarias, la readquisición de acciones propias y de cualquier otra decisión de la Junta de Accionistas deberán aprobarse por el quórum. -----

DECIMO SEXTO: **DIRECTORES** La Junta Directiva estará integrada por no menos de tres ni más de siete miembros y sus respectivos suplentes (que pueden o no ser accionistas), quienes desempeñarán sus cargos hasta que se elijan sus sucesores. Los directores principales y suplentes podrán ser removidos total o parcialmente y sus sucesores serán electos en cualquier Junta de Accionistas. -

DECIMO SEPTIMO: Las reuniones de la Junta Directiva podrán celebrarse en la República de Panamá, o en cualquier otro país. Será necesaria la presencia de la mitad más uno de los directores designados para constituir quórum en las reuniones de la Directiva. Los acuerdos que tome la mayoría de los Directores en una reunión donde haya quórum serán válidos. -----

DECIMO OCTAVO: Ningún contrato u otro negocio entre esta sociedad y cualquier otra persona jurídica será invalido por el hecho de que cualquier Director o Dignatario de esta sociedad sea Director, dignatario o socio de la otra entidad jurídica; y cualquier Socio, Director o dignatario individual o conjuntamente podrá ser parte o estar interesado en cualquier contrato o transacción de esta sociedad. -----

DECIMO NOVENO : ****DIGNATARIOS**** Los dignatarios de la sociedad serán siete (7) con sus respectivos suplentes. -----

El Representante Legal de la Sociedad será El Presidente y en su ausencia el Secretario y en ausencia de ambos el que designe la Junta de Accionistas. -----

VIGESIMO: **SUSCRIPTORES** Las empresas **PELDAÑOS Y CONSTRUCCIONES, S.A.** e **INVERSIONES EL EDIN, S.A.**, suscriptores de este Pacto Social convienen en suscribir una acción cada uno (✓). -----

VIGESIMO PRIMERO: **DISPOSICIONES TRANSITORIAS** -----

A. El número de los primeros Directores será de siete (7) con igual número de

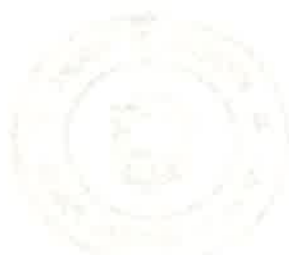
Nº 317364



MASSACHUSETTS

OFFICE OF THE ATTORNEY GENERAL

RECEIVED
OFFICE OF THE ATTORNEY GENERAL
MASSACHUSETTS
JAN 10 1900



MASSACHUSETTS



RECEIVED
OFFICE OF THE ATTORNEY GENERAL
MASSACHUSETTS
JAN 10 1900

MASSACHUSETTS

REPUBLICA DE PANAMA

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA UNDECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA

NOTARIA 11
PANAMA

POSTALIA 153002



PAPEL NOTARIAL

LEY N° 56 de 25 de julio de 1996

Ingresado en el Registro Público de Panamá

Provincia: Panamá

Fecha y Hora: 2000/03/28 16:10:05:2

Tomo: 2000

Asiento: 33734

Presentante: EDGAE JAEN

Cedula: 8-303-573

Liquidación No.: 2008222163

Total Derechos: 10.00

Ingresado Por: LIRE

29 \$

Olivia H. de Nieto



INSCRITO EL DOCUMENTO ANTERIOR EN EL REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

Departamento de _____ (Mercantil) _____

Ficha 377343

Documento 91855

Derechos B 109.00

Panamá, 29 de marzo de 2000

U. J. J. J.



Nº 317372

SECRETARIA DE INTERIORES

REPUBLICA DE PANAMA

Handwritten notes and signatures in the top right corner.



REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA DE PANAMA

Notaria Undécima del Circuito

Lic. RAUL A. ADAMES FRANCISCO III

NOTARIO EN EJERCICIO

AL SEÑOR DON JOSE DE LA CRUZ MARTINEZ
AL SEÑOR DON JOSE DE LA CRUZ MARTINEZ

COPIA

FECHA: 14 DE MARZO DE 1971
LUGAR: PANAMA
FOLIO: 14-302-1

Fecha No. 1 de 1 de 1971

Por la cual se promueve al Sr. JOSE DE LA CRUZ MARTINEZ a la categoría de Notario en Ejercicio de la Notaria Undécima del Circuito de la Provincia de Panama, en virtud de haber cumplido con los requisitos establecidos en el artículo 14 de la Ley 10 de 1968, que regula la Notaría Pública.

Handwritten signature or stamp.

14-302-1
14-302-1

PAOLO Y ASOCIADOS
ABOGADOS

33734
2000

3



H. 91855
jud. 77-42
27-3-2000

REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA DE PANAMA

Notaría Undécima del Circuito

Lic. RAUL A. ADAMES FRANCESCHI

NOTARIO UNDECIMO

TELEFONOS: 264-2005
264-2094
264-3771
FAX: 265-2598

APARTADO POSTAL
EL DORADO, PAN
REP. DE PANAM

CALLE 51 Y AVENIDA AQUILINO DE LA GUARDIA N° 42
(AL LADO DEL BANCO DE BILBAO)

COPIA

Escritura No. 1,756 de 21 de Marzo de 2000

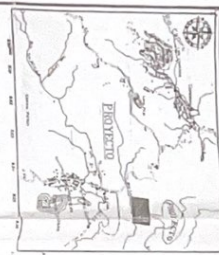
Por la cual se protocoliza el Pacto Social de la sociedad anónima denominada AUTODROMO INTERCONTINENTAL DE PANAMA, S.A. con domicilio en Panamá, República de Panamá.

[Firma]

CD. Juan Jaón
3-303-573

Escala 1 _____ 2.000





FINCA N°13015 TOMO N°365 FOLIO N°70
PROPIEDAD DE
MATERIALES E INSUMOS DE LABRANZA S.A (MILSA)

FINCA N°13015 TOMO N°365 FOLIO N°70
PROPIEDAD DE
MATERIALES E INSUMOS DE LABRANZA S.A (MILSA)

FINCA N°12991 TOMO N°365 FOLIO N°14
PROPIEDAD DE
MATERIALES E INSUMOS DE LABRANZA S.A (MILSA)

FINCA N°12993 TOMO N°361 FOLIO N°342
PROPIEDAD DE
MATERIALES E INSUMOS DE
LABRANZA S.A (MILSA)

FINCA N°12963 TOMO N°361 FOLIO N°348
PROPIEDAD DE
MATERIALES E INSUMOS DE LABRANZA S.A (MILSA)

DETALLE DE ALABRIL
ESCALA 1:1000

ESCALA GRÁFICA
1:1000

MINISTERIO DE VIVIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO
DIRECCIÓN GENERAL DE CATASTRO
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE FISCALÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE INFORMACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE LEGISLACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS HUMANOS
DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO Y VIALIDAD
DIRECCIÓN GENERAL DE TURISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE ZONIFICACIÓN

SECRETARÍA DE ESTADO
DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO
DIRECCIÓN GENERAL DE CATASTRO
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE FISCALÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE INFORMACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE LEGISLACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS HUMANOS
DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO Y VIALIDAD
DIRECCIÓN GENERAL DE TURISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE ZONIFICACIÓN

AGENCIA DE ASesorIA
DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO
DIRECCIÓN GENERAL DE CATASTRO
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE FISCALÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE INFORMACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE LEGISLACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS HUMANOS
DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO Y VIALIDAD
DIRECCIÓN GENERAL DE TURISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE ZONIFICACIÓN

AGENCIA DE ASesorIA
DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO
DIRECCIÓN GENERAL DE CATASTRO
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE FISCALÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE INFORMACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE LEGISLACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS HUMANOS
DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO Y VIALIDAD
DIRECCIÓN GENERAL DE TURISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE ZONIFICACIÓN

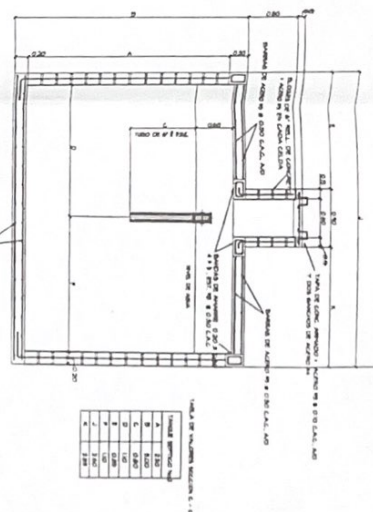
DATOS DE CAMPO		
EST.	OTRANCA	ALABRIL
1	100000	100000
2	100000	100000
3	100000	100000
4	100000	100000
5	100000	100000
6	100000	100000
7	100000	100000
8	100000	100000
9	100000	100000
10	100000	100000

RECUERDO DE ALABRIL		
ALABRIL N° 1	100000	100000
ALABRIL N° 2	100000	100000
ALABRIL N° 3	100000	100000
ALABRIL N° 4	100000	100000
ALABRIL N° 5	100000	100000
ALABRIL N° 6	100000	100000
ALABRIL N° 7	100000	100000
ALABRIL N° 8	100000	100000
ALABRIL N° 9	100000	100000
ALABRIL N° 10	100000	100000

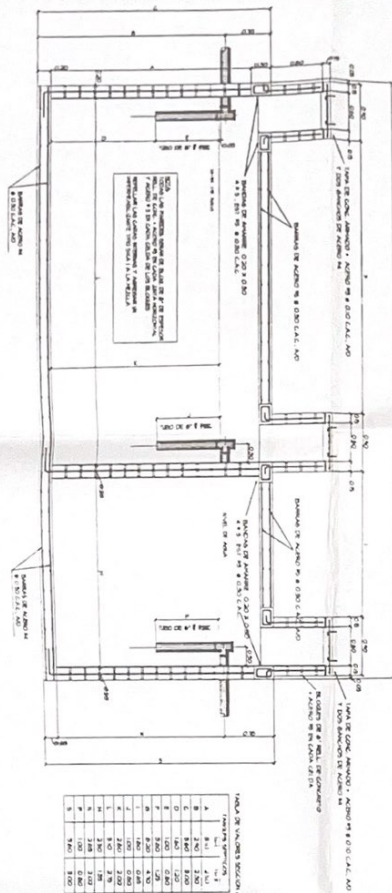
NOTAS
1. El presente documento es un extracto de la obra "Atlas de la zona de estudio" que se encuentra en el Tomo N°365, Folio N°70.
2. Los datos de la zona de estudio son los que se encuentran en el Tomo N°365, Folio N°70.
3. El presente documento es un extracto de la obra "Atlas de la zona de estudio" que se encuentra en el Tomo N°365, Folio N°70.
4. Los datos de la zona de estudio son los que se encuentran en el Tomo N°365, Folio N°70.
5. El presente documento es un extracto de la obra "Atlas de la zona de estudio" que se encuentra en el Tomo N°365, Folio N°70.
6. Los datos de la zona de estudio son los que se encuentran en el Tomo N°365, Folio N°70.
7. El presente documento es un extracto de la obra "Atlas de la zona de estudio" que se encuentra en el Tomo N°365, Folio N°70.
8. Los datos de la zona de estudio son los que se encuentran en el Tomo N°365, Folio N°70.
9. El presente documento es un extracto de la obra "Atlas de la zona de estudio" que se encuentra en el Tomo N°365, Folio N°70.
10. Los datos de la zona de estudio son los que se encuentran en el Tomo N°365, Folio N°70.

AGENCIA DE ASesorIA
DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO
DIRECCIÓN GENERAL DE CATASTRO
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE FISCALÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE INFORMACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE LEGISLACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS HUMANOS
DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO Y VIALIDAD
DIRECCIÓN GENERAL DE TURISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE ZONIFICACIÓN

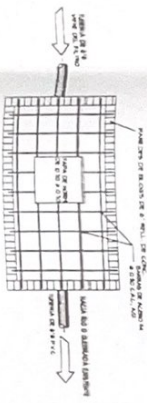
PLANTA DE FILTRO PERCOLADOR



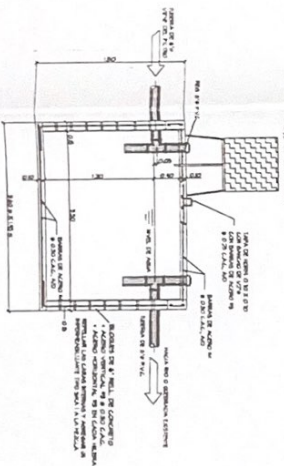
TANQUE SEPTICO NO2
SECCION C - C
FIG. 11.8



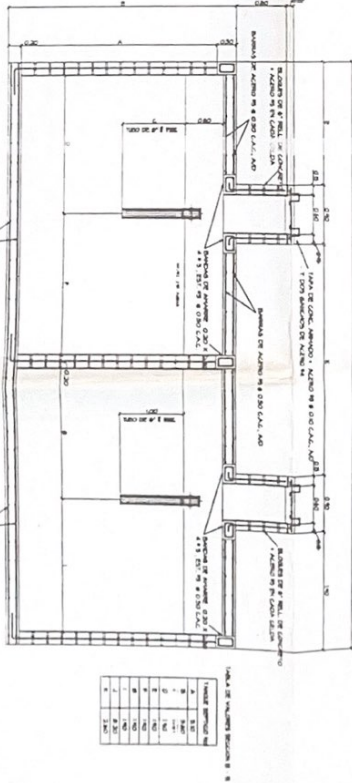
TANQUE SEPTICO NO1 Y NO2
SECCION A - A
Escala 1:20



PLANTA DE CAMARA DE CONTACTO (15 min)



TANQUE SEPTICO NO1
SECCION B - B
WALTON



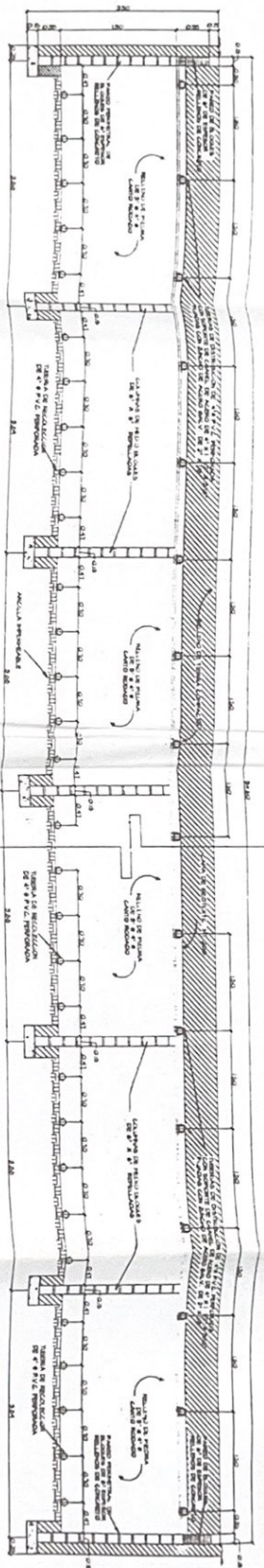
SECCION DE CAMARA DE CONTACTO (15 ml)



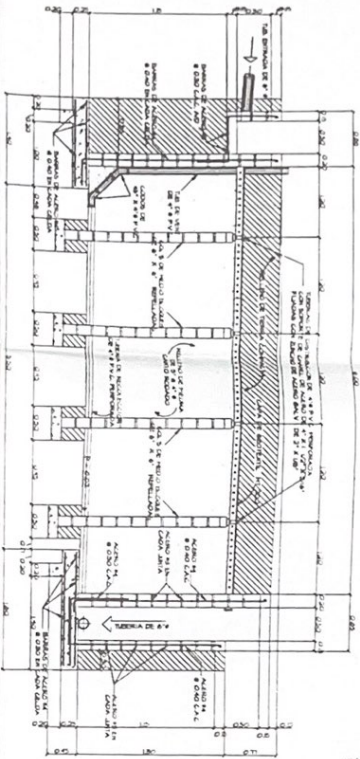
IVAN GALERNO ABAD

Abstract

[illegible]



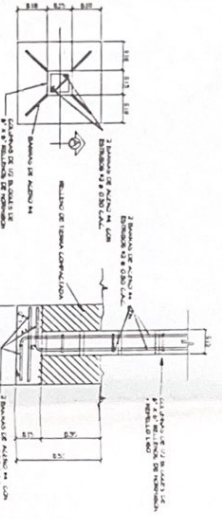
SECCION E - F
BLOQUE T-73



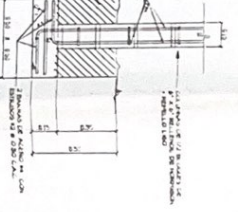
SECCION E - E
BLOQUE T-73



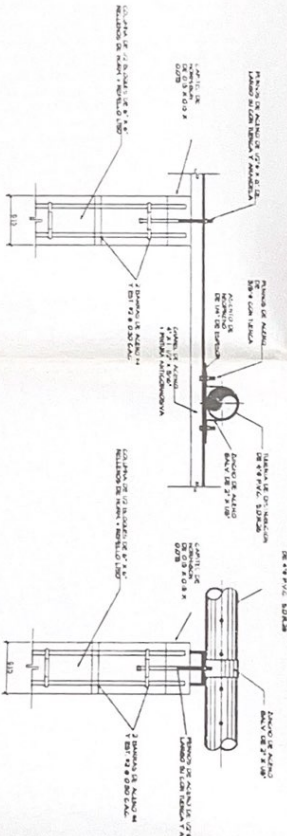
SECCION X
BLOQUE T-73



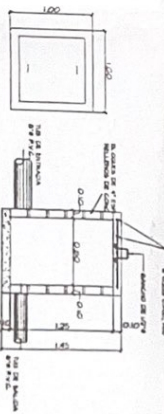
DETALLE DE COLUMNAS
BLOQUE T-73



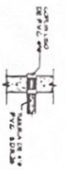
SECCION A
BLOQUE T-73



DETALLE DE AMARRE DE TUBERIAS, CHANEL Y COTING
BLOQUE T-73



CAJA DE DISTRIBUCION
BLOQUE T-73



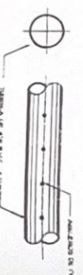
INICIO DE TUBERIA DE DISTRIBUCION
BLOQUE T-73



FIN DE TUBERIA DE DISTRIBUCION
BLOQUE T-73




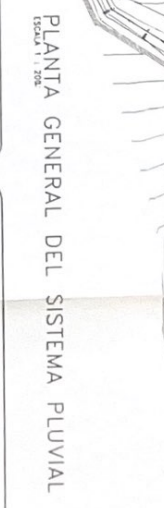
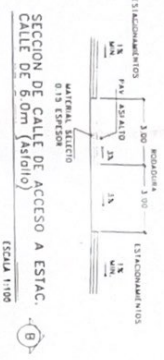
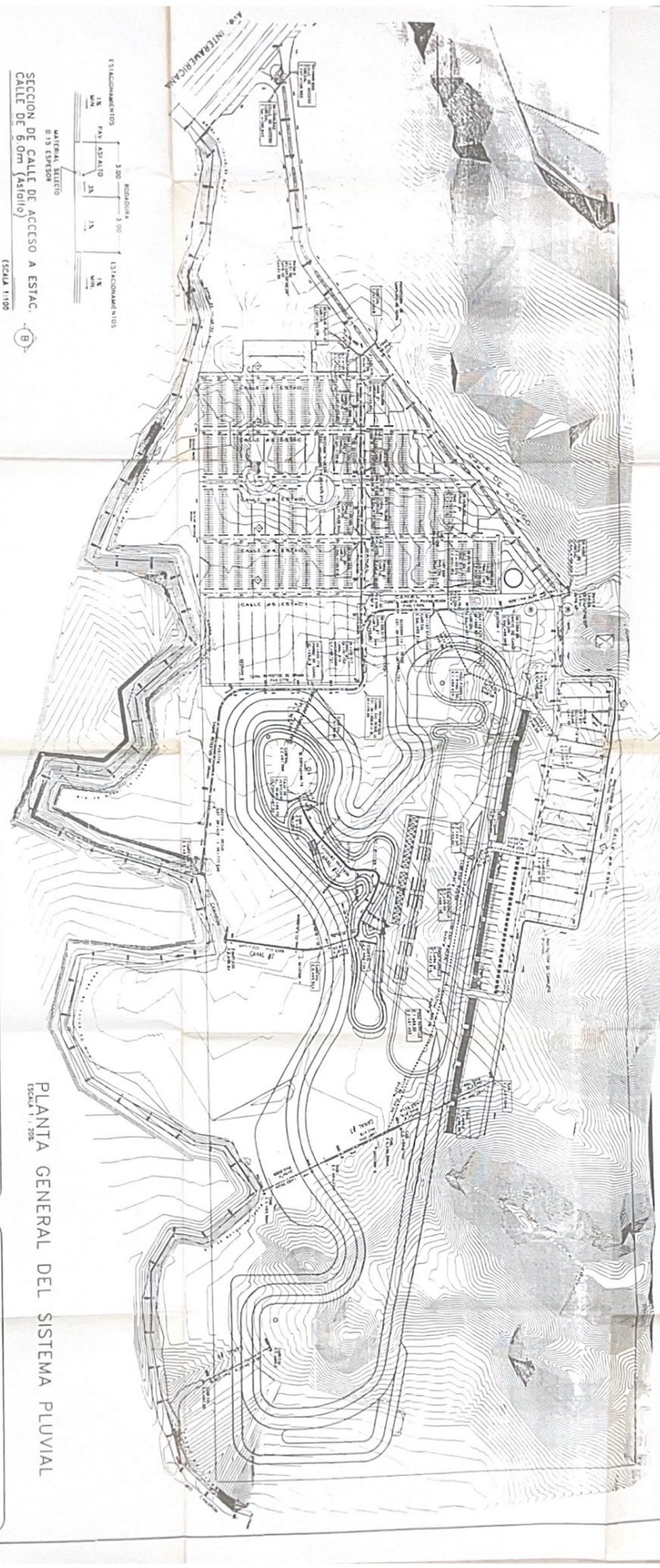
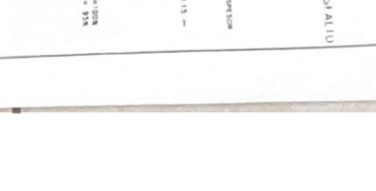
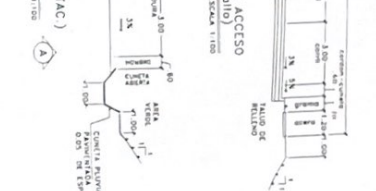
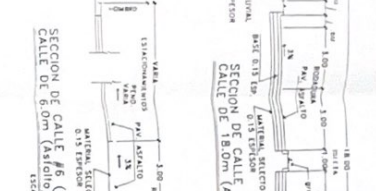
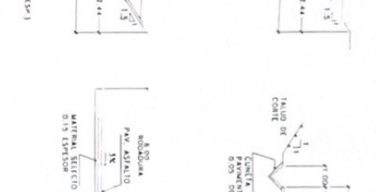
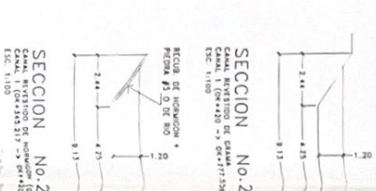
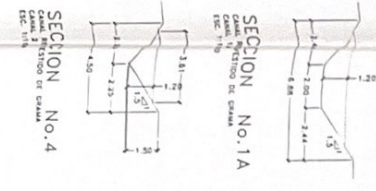
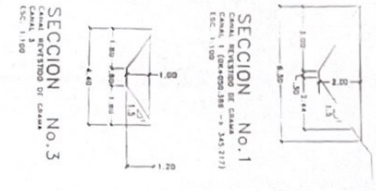
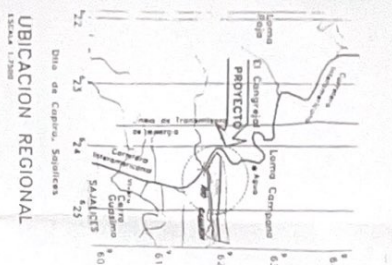
TUBERIA DE RECOLECCION
BLOQUE T-73



TUBERIA DE DISTRIBUCION
BLOQUE T-73

NOTA:
TODOS LOS NIVELES Y PROFUNDIDADES DE
LOS DISTINTOS ELEMENTOS Y TUBERIAS
DEBEN SER VERIFICADOS EN CAMPO DE
ACUERDO AL TERRENO

	
IVAN SALASANO ARANGO	
DISEÑO Y DISTRIBUCION	
FECHA	10/01/2023
PROYECTO	PROYECTO DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE
CLIENTE	MUNICIPIO DE SAN CARLOS
UBICACION	PARTE DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS
ESCALA	1:100
HOJA	10



REPUBLICA DE PANAMA	
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: A
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: B
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: C
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: D
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: E
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: F
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: G
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: H
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: I
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: J
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: K
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: L
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: M
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: N
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: O
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: P
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: Q
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: R
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: S
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: T
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: U
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: V
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: W
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: X
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: Y
PROYECTO: AUTODRUM	SECCION: Z

DETALLE CORTE AREA DE TRABAJO PITS

N 4.10

ZONA DE PITS

1.00

1.10

10.00

ZONA DE TRANSITO PITS

10.00

ZONA DE ATENCION A PITS

10.00

ZONA DE PROTECCION

10.00

VEHICULOS EN PITS

CONCRETO

GRAMA