

## FORMATO EIA-FEA-014

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

# **INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DENOMINADO “ESTUDIO, DISEÑO, REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL COMPLEJO DEPORTIVO OLMEDO SAENZ”**

## I. DATOS GENERALES

<b>FECHA:</b>	24 DE MAYO 2022.
<b>PROYECTO:</b>	ESTUDIO, DISEÑO, REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL COMPLEJO DEPORTIVO OLMEDO SAENZ.
<b>CATEGORIA:</b>	I
<b>PROMOTOR:</b>	INSTITUTO PANAMEÑO DE DEPORTES (PANDEPORTES).
<b>CONSULTORES:</b>	MADRIGAL HERNÁNDEZ BRÍSPULO HERNÁNDEZ
	IRC-025-05 IAR-38-99
<b>LOCALIZACIÓN:</b>	CORREGIMIENTO DE SAN JUAN BAUTISTA, DISTRITO DE CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA.

## II. ANTECEDENTES

El día 6 de Mayo de 2022, el **INSTITUTO PANAMEÑO DE DEPORTES (PANDEPORTES)**, a través de su Representante Legal **HÉCTOR HUGO BRANDS CÓRDOBA**, con cédula de identidad personal No. **8-744-2280**, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **MADRIGAL HERNÁNDEZ** y **BRÍSPULO HERNÁNDEZ** personas Naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), mediante las Resoluciones **IRC-025-05** e **IAR-38-99**, respectivamente.

El proyecto consiste en el diseño y construcción de un complejo deportivo que tiene como fin brindar a la comunidad, un sitio en donde se puedan organizar eventos y entrenamientos deportivos y sociales. El complejo deportivo desarrollará un total de 1 hectárea 2585 metros cuadrados (**1 ha + 2585 m<sup>2</sup>**), del área total de la finca, que es de 1 hectárea 3695 metros cuadrados y 82 decímetros cuadrados (**1 ha + 3965 m<sup>2</sup> + 82 dm<sup>2</sup>**). El globo del desarrollo contará con cuatro zonas de entrenamientos, entre las que están: un gimnasio techado que incluye cancha de basquetbol, otra zona de cancha voleibol, una sección de piscina olímpica y una sección de cancha sintética de futbol. Es importante mencionar que el gimnasio, es una estructura existente, que se está remodelando.

La zona del gimnasio existente, que se remodelará, es aproximadamente de **3250 metros cuadrados**, y cuenta con una cancha de baloncesto (420 metros cuadrados), contará con una zona de gradería, una sección de baño para hombres y otra de mujeres. Cada baño contará con vestidor, 1 duchas y 3 inodoros, uno asignado para personas con capacidades especiales. Dentro del gimnasio, se construirán estructuras de acceso, tales como rampas y escaleras. La zona de la cancha de voleibol contará con zona de juegos (128 metros cuadrados), una sección de graderías para albergar 75 personas y una sección de acera perimetral con sección de 5 metros. La zona de piscina contará con una piscina de dimensiones olímpicas (1326 metros cuadrados), acera perimetral de sección de 2 metros, y una gradería techada para 300 personas. La cancha sintética de fútbol (área de 800 metros cuadrados), adicional a la zona de juegos, cuenta con una gradería techada con capacidad hasta 100 personas y una acera perimetral de sección de 1 metro de ancho. Entre sus estructuras generales de apoyo, el complejo contará con una batería de baño central, con una sección de hombres y otra de mujeres. Cada sección contará con un vestidor, 4 duchas y 6 inodoros, incluyendo uno para personas con capacidades especiales. Además de esto, el complejo tiene zonas de áreas verdes, aceras, estacionamientos (incluyendo estacionamientos para personas con capacidades especiales), garita de seguridad y oficina de venta de boletos.

Desglose de Áreas	
Detalle del área de construcción	Área (m <sup>2</sup> )
Zona de gimnasio (ya impactada anteriormente)	3250.00
Piscina y cuarto de bomba	1871.00
Zona de cancha de futbol sintético	1066.49
Zona de cancha de voleibol	317.00
Baños centrales, estacionamientos y aceras	5723.51
Áreas verdes	357.00
<b>Área total a desarrollar</b>	<b>12,585.00</b>
<b>Área de Finca Folio No. 36190</b>	<b>1 ha + 3965 m<sup>2</sup> + 82 dm<sup>2</sup></b>

Indica el Estudio de Impacto Ambiental que durante la etapa de construcción, se realizarán las siguientes actividades: Limpieza del terreno, instalación de letreros varios (seguridad, tránsito), marcate del alineamientos (topógrafo), instalación de equipos de contingencia, construcción de infraestructura pluvial (accesorios hidráulicos) temporales y permanentes (cunetas, alcantarillas y cabezales) en los lugares donde se requieran, construcción de accesos y entrada, construcción de edificaciones, aceras, canchas, piscina, remodelaciones a estructuras, construcción de cerca perimetral, adecuación de áreas verdes, siembra de árboles, limpieza del sitio.

Mediante **Certificación No. 23-2022** del 1 de abril de 2022, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Dirección Regional de Herrera, se establece que la Finca 36190, Código de Ubicación 6001, mantiene uso de suelo permitido **Re-b (Recreativa-Activa)**: *“Sólo se permitirá la construcción, reconstrucción o modificación de edificios destinados a las actividades recreativas en general, donde la participación directa del individuo genera dinamismo o lo mantiene ligado a la actividad recreativa en todas las fases de su acción tales como: Piscinas, estadios, gimnasios balnearios, plazas de toros, cancha de tenis, juegos infantiles, campos deportivos en general, etc., y los usos complementarios requeridos para su funcionamiento integral, tales como: Residencial temporal para deportistas, abarroterías, pequeñas industrias del carácter artesanal, clínicas de primeros auxilios, etc., siempre y cuando dichos usos complementarios no constituyan perjuicios a los vecinos, o afecten en forma adversa el carácter recreativo de la zona”*.

El proyecto estará ubicado en la **Finca 36190 (F)**, Código de Ubicación **6001**, Corregimiento de San Juan Bautista, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, la cual cuenta con una superficie actual de 1 ha 3695m<sup>2</sup> 82 dm<sup>2</sup>, de la cual se utilizará 12,585 m<sup>2</sup> para el desarrollo del proyecto.

#### Coordenadas de Ubicación, UTM, Datum WGS84

Puntos	NORTE	ESTE
1	879789	564520
2	879761	564595
3	879606	564533
4	879627	564492
5	879656	564468

Mediante correo electrónico, el día viernes 13 de mayo de 2022, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), la verificación de las coordenadas UTM del proyecto. Los mismos dieron respuesta mediante correo electrónico, el día miércoles 18 de mayo de 2022, con el Memorando GEOMATICA-EIA-CAT I-0333-2022, en el cual se indica que con los datos proporcionados se generó un polígono 1 ha + 2671.4 m<sup>2</sup>. El mismo se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, fs. 40-42.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012, el polígono se ubica en las categorías de **“Bosque latifoliado mixto secundario”** y **“Área poblada”**; según la Capacidad Agrológica se ubica en el tipo III-Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas, fs. 43-44.

Se realizó inspección el día martes 17 de mayo de 2022, donde se pudo comparar la línea base indicada con la realidad de campo, la verificación de las coordenadas UTM DATUM WGS84 y la descripción de los componentes físicos y biológicos del área indicados en el EsIA, fs. 45-54.

### III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de evaluado y analizado el EsIA, cada uno de sus componentes ambientales y su Plan de Manejo Ambiental, se procede a detallar algunos aspectos relevantes:

#### Ambiente Físico

En cuanto al análisis correspondiente al **ambiente físico**, según lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental, el tipo de suelo corresponde a una formación de origen volcánico básico: basaltos, posibles espilitas y piritas, que se encuentran metamorfosadas en las facies esquistos verdes. Esta formación está cubierta de rocas sedimentarias del terciario de la formación de Macaracas (To-Mac), principalmente tobas y areniscas tobáceas, desplazándose a una zona de formación Aguadulce, típica más de zonas de playas, sin embargo, en este caso, predomina la formación Macaracas.

El suelo tiene profundidad efectiva moderada, es de color ocre-rojizo, de buen drenaje. La capa vegetal arcillosa es variable en su espesor, observándose menores espesores en las cumbres y colinas y mayor espesor en los pequeños valles, por los efectos inundables de los procesos erosivos acumulativos en el área.

El uso del suelo del terreno en donde se desarrollará el proyecto en la actualidad se limita a actividades recreativas por parte de la comunidad. El área se caracteriza por presentar una escasa vegetación representada principalmente por gramínea, y escasos árboles.

En referencia a la topografía, establece el EsIA, que el área donde se propone el desarrollo del proyecto es totalmente plana, sin embargo, consta en Informe de Inspección al área del proyecto, fechado 18 de mayo de 2022, que la topografía es ligeramente inclinada hacia la parte posterior de la finca.

En referencia a la Hidrología, establece el EsIA, que el área del proyecto, se ubica en la Cuenca No. 128, que se identifica como la cuenca del Río La Villa. En el área se observa en la parte posterior del terreno, una quebrada sin nombre, la cual recibe aguas negras y está totalmente contaminada. Consta en Informe de Inspección fechado 18 de mayo de 2022, que el área a desarrollar (polígono del proyecto), no es cruzado por fuente hídrica, ya que la misma se ubica en la parte posterior del polígono del proyecto.

El Estudio de Impacto Ambiental, indica en referencia a la calidad del aire, que proyecto no afectará de manera significativa la calidad del aire, ni mucho menos provocará riesgos a la salud y al ambiente. Sin lugar a dudas durante la construcción, se incrementará el nivel de partículas en el aire, debido a escapes de motores de combustión y al corte de la cobertura vegetal, sin embargo, luego de terminada esta fase, esta generación de partículas disminuirá significativamente, pues el sitio será recubierto con obras civiles y las áreas verdes serán objeto de siembra de grama y árboles de sombra.

En referencia al ruido, establece el Estudio de Impacto Ambiental, que en el área no se perciben fuertes ruidos o vibraciones que sobrepasen los niveles máximos permisibles. La mayor fuente de ruido, lo representa los producidos por los motores de los vehículos que transitan las calles aledañas; durante la operación los ruidos esperados serán los típicos a eventos deportivos, que generalmente son producidos por la participación de grupos de personas que con vítores brindan ánimo a sus equipos, son eventos puntuales y definidos como no constantes. En referencia a los olores, indica el EsIA que en esta zona no existen evidencias de olores perceptibles nocivos o de otra índole.

#### Ambiente Biológico

En cuanto al análisis del **ambiente biológico** (flora y fauna), se establece en el Estudio de Impacto Ambiental, en relación a la flora del sitio del proyecto, que la vegetación del área del proyecto corresponde a un sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontánea significativa, estimada de 10 – 50 %. Con respecto a la clasificación de Zonas de Vida o Formaciones Vegetales del Mundo, basada en la labor del Dr. L.K. Holdridge, el área del proyecto se ubica dentro de la Zona de Vida conocida como Bosque Seco Tropical.

El proyecto en mención cuenta con una cobertura vegetal que se limita a gramíneas y sólo se observan algunos árboles en la cerca perimetral, que no se contemplan cortar. Las consecuencias de estas acciones manifiestan la escasa diversidad biológica registrada.

En referencia a la fauna, establece el Estudio de Impacto Ambiental, que el área del proyecto se encuentra en el centro urbano de Chitré, en donde no se observa fauna silvestre abundante. Se enlistan las especies observadas (o) y reportadas (r) para el área de interés por los moradores: Sapo común *Chaunus marinus* (o), Rana *Hyla crepitans* (r), Tierrerita *Columbina talpacoti* (r), Azulejos *Thraupis episcopus* (r), Sangre de toro *Ramphocelus dimidiatus* (o), Carpintero *Melanerpes pucherani* (r), Capi sucia *Turdus gravis* (r), Gavilán *Polyborus planes* (r), Tilingo *Scaphidura orizyphora* (o), Chango *Quiscalus niger* (r), pechi amarillo *Eleania flavogaster* (r) Paisanas *Ortalis cinereptis* (r), Gallinazo común *Coragyps atratus* (o), Paloma rabi blanca *Leptotela verreauxi* (r), Bimbin *Euphonia luteicapilla* (r), Perico *Brothogeris jugularis* (r), Ardilla *Sciurus sp* (r), Armadillo *Dasypus novemcinctus* (r), Conejo pintado *Agouti -paca/Cuniculus paca* (r), Murciélagos Frutero *Artibeus jamaicensis* (r), Ratas *Tylomys panamensis* (r), Zorrillo *Conepatus semistriatus* (r), Borriguerro *Ameiva ameiva* (o), Lagartija común *Gonatodes albogularis* (r), Iguana verde *Iguana iguana* (r), Boa *Boa constrictora* (r).

### **Ambiente Socioeconómico**

Refiriéndonos a la Percepción local sobre el Proyecto (**ambiente socioeconómico**), el Estudio de Impacto Ambiental indica que se aplicaron quince (15) encuestas, en el Corregimiento de San Juan Bautista, distrito de Chitré, provincia de Herrera, para medir la percepción local acerca de la obra, las cuales se realizaron el día 4 de enero de 2022.

#### **Resultados:**

El 40 % (6) de los entrevistados fueron hombres y un 60% (9) mujeres.

El 73.33% de los entrevistados indican que viven en el área y el 26.67% indican que se encontraban en el área, pero que vivían en sectores diferentes.

El 80% indicó que contaba con trabajo y un 20% indicó que no contaba con empleo.

El 100% de los entrevistados indicaba conocer sobre la intención de construir el complejo deportivo, pues ya hace años están haciendo intentos de culminar esta renovación, pero por razones diversas, estos trabajos no han prosperado. Igualmente, el 100% indica conocer que el proyecto tiene como promotor a PANDEPORTES.

El 100% de los entrevistados indica que no tiene objeción alguna contra del proyecto. En su mayoría indicaron, que es un proyecto positivo para comunidad.

Algunos problemas ambientales no relacionados al proyecto, que la comunidad manifiesta tener son las afectaciones por la quebrada contaminada con aguas negras que vienen del centro de la ciudad de Chitré, y la falta de agua potable en la zona.

El 100% de encuestados se manifiesta positivo con la idea de la construcción del proyecto

Los residentes recomiendan:

- Que durante la operación del complejo, se de la vigilancia y controles durante las actividades deportivas, pues a veces se forman disturbios.
- Que se mitigue la generación de polvo y ruido durante la construcción, siembra de árboles.
- Que durante la construcción, no se trabaje en horarios nocturnos.
- Que no se permita la venta de bebidas alcohólicas ni cigarrillos durante los eventos deportivos.
- Que se contemplara un área para niños pequeños.
- Que se construyan estacionamientos para no afectar a los vecinos.
- Que nunca se cobre por el uso de las instalaciones.

Entre las recomendaciones dadas por los entrevistados están las siguientes:

- Que se cumplan con las leyes ambientales y de servidumbre pública.
- Que la mano de obra local tenga preferencia sobre la de otros lugares.
- Que entre la proyección social de la empresa, se considere ayudar con el desarrollo de áreas verdes y recreativas de la comunidad. Dos entrevistados hablaron de la necesidad de un centro comunitario, parques y áreas verdes. Uno hasta indicó que entre las inversiones se considere una farmacia.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, el promotor del Proyecto, tendrá que:

- a) Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cada seis (6) meses, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante la etapa de construcción del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un Auditor Ambiental actualizado y habilitado por el Ministerio de Ambiente e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
- b) Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- c) Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por los Decretos Ejecutivos 155 de 5 de agosto de 2011 y 975 de 23 de agosto de 2012 y No. 36 de 03 de junio de 2019.
- d) Cumplir con toda la legislación y Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental aplicables al proyecto enmarcado en el punto 5.3 del Estudio de Impacto Ambiental.
- e) Aplicar medidas de control de suspensión de partículas de polvo, las veces que sea necesario para garantizar la no afectación de residentes cercanos al área del proyecto.
- f) De requerirse tala o poda respectiva, el Promotor deberá tramitar los permisos, sólo para aquellos árboles, que sean estrictamente necesarios, previo al inicio de los trabajos, en la Sección de Forestal del Ministerio de Ambiente Dirección Regional de Herrera.
- g) Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, en cumplimiento a la Resolución AG-0235-2003, para lo cual contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, le dé a conocer el monto a cancelar mediante Resolución.
- h) El promotor deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así en ambiente laboral y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
- i) El promotor del proyecto deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 del 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- j) Para el manejo de los efluentes líquidos, el promotor del proyecto deberá cumplir Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.
- k) Implementar medidas de mitigación para prevenir que las vías aledañas al proyecto sean afectados por las actividades constructivas (suelo excedente, sedimentos o semilíquidas como concreto).

- l) Aplicar medidas de control para evitar efectos erosivos e implementará medidas que controlen la escorrentía superficial de agua y transporte de sedimentos, durante la fase de construcción y operación del proyecto.
- m) Hacer las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones pertinentes en caso tal de afectar los bienes propios del Estado y de terceros.
- n) El Promotor deberá colocar en lugares visibles en el área del proyecto, avisos o señales de seguridad e higiene para la prevención de riesgos, en función de la naturaleza de las actividades que se desarrollen, conforme a las normas correspondientes.
- o) Remediari y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto, en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- p) El promotor del proyecto deberá cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- q) Cumplir con la Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966, que “Reglamenta el Uso de las Aguas”, el Decreto Ejecutivo No. 70 del 27 de julio de 1973 que “Reglamenta el Otorgamiento de Permisos y concesiones para Uso de Agua”, y la Resolución No. AG-145-2004 “Que establece los requisitos para solicitar Concesiones Transitorias o Permanentes para Derecho de Uso de Aguas”.
- r) Coordinar con la Dirección Regional de Ambiente de Herrera, el rescate y reubicación de fauna, en caso tal que durante la fase de construcción del proyecto, se de la presencia de fauna en los predios del área de influencia directa del mismo e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento.
- s) Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.
- t) De generarse un volumen excedente de material, producto de la adecuación del terreno, el Promotor deberá disponer dicho material en sitio autorizado, en caso de excederse de 1000 m<sup>3</sup>, dicho sitio deberá contar con Estudio de Impacto Ambiental aprobado tal como lo establece el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

#### IV. CONCLUSIONES

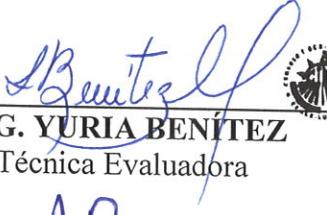
1. Una vez evaluado el EsIA y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera viable el desarrollo de esta actividad.
2. El EsIA en su Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos ambientales negativos identificados para el proyecto: Pérdida de la cobertura vegetal, perturbación de la fauna local, contaminación del aire por generación de partículas y gases, incremento en los niveles de ruido, generación de residuos sólidos, generación de desechos líquidos, traslado de sedimentos por escorrentía, riesgo de accidentes laborales.
3. Que el Estudio de Impacto Ambiental no genera, ni presenta alteraciones significativas sobre el Patrimonio Cultural y cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009.

#### IV. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de

verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N°155 de 05 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo No. 36 de 03 de junio de 2019.

- Luego de la evaluación integral se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL COMPLEJO DEPORTIVO OLMEDO SAENZ**, presentado por el promotor **INTITUTO PANAMEÑO DE DEPORTES (PANDEPORTES)**.

  
ING. YURIA BENÍTEZ

Técnica Evaluadora

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
YURIA YASMIN BENÍTEZ  
LIC. EN INGENIERIA  
AMBIENTAL  
IDONEIDAD: 10,520-21 \*

  
LIC. LUIS PEÑA

Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

  
LIC. ALEJANDRO QUINTERO

Director Regional

Ministerio de Ambiente - Herrera

