RESUMEN.

Manifiesto de impacto ambiental.

Proyecto: Xiimbal Flamenco.

Ing. Mario Enrique López Carrillo.

Resumen.

El manifiesto se integra en 8 secciones:

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.
2. INFORMACIÓN GENERAL.
3. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURIDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DEL USO DE SUELO.
4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.
5. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.
6. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.
7. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y, EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.
8. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LOS RESULTADOS DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

El proyecto Xiímbal Flamenco se plantea como un desarrollo habitacional y ecoturístico de baja huella ecológica, diseñado para insertarse de manera armónica en el entorno natural y social de la región costera de Yucatán. La propuesta se fundamenta en un polígono con superficie delimitada y coordenadas UTM verificables, con tenencia acreditada y compatibilidad con el uso de suelo vigente, asegurando congruencia con la cartografía oficial y los instrumentos de planeación territorial. La localización ha sido evaluada en relación con el medio físico, considerando la geomorfología kárstica, la dinámica hidrológica superficial y subterránea, la susceptibilidad a inundaciones y la calidad de los suelos; en el medio biótico, se identificaron comunidades vegetales secundarias y especies de fauna con potencial presencia bajo protección de la NOM-059, así como corredores de conectividad ecológica; y en el medio socioeconómico se reconoció una comunidad con actividades agrícolas, pesqueras y turísticas, con alta valoración cultural del entorno natural y disposición favorable hacia proyectos que generen empleo y servicios ordenados.

La justificación del proyecto se sostiene en tres ejes: social, ambiental y legal. En el ámbito social, se prevé la generación de empleo directo durante la etapa de construcción y empleo indirecto en operación, con preferencia de contratación local y capacitación ambiental, lo que fortalece la economía regional y promueve la integración comunitaria. En el ámbito ambiental, el diseño incorpora criterios de sustentabilidad como sistemas de captación de agua pluvial, tratamiento de aguas residuales conforme a la NOM-001, eficiencia energética mediante iluminación de bajo consumo y potencial uso de energías renovables, y manejo integral de residuos sólidos con separación en fuente y disposición final autorizada. En el ámbito legal, se asegura el cumplimiento con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en materia de Impacto Ambiental y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, incluyendo la NOM-059 para protección de especies, la NOM-011 para uso eficiente del agua y la NOM-083 para disposición de residuos.

Las obras y actividades se organizan en fases congruentes con la jerarquía de mitigación. La preparación del sitio se limita a limpieza selectiva y balizado, evitando remoción innecesaria de vegetación y estableciendo franjas de conservación. La construcción se ejecuta con materiales de bajo impacto y técnicas modulares que reducen emisiones de polvo y ruido, acompañadas de protocolos de seguridad ambiental y control de maquinaria. La operación se plantea con carga ambiental controlada, mediante eficiencia hídrica y energética, manejo integral de residuos y lineamientos de convivencia ambiental para residentes y visitantes, como iluminación controlada y velocidad vehicular reducida. El abandono eventual considera protocolos de restauración y reintegración del sitio, asegurando que no se generen pasivos ambientales.

La identificación y valoración de impactos se realizó considerando magnitud, extensión, duración y reversibilidad. Los impactos negativos relevantes incluyen la modificación de cobertura vegetal en áreas de obra, perturbación de fauna por ruido y tránsito vehicular, generación de residuos sólidos y aguas residuales, y posible alteración de escorrentías superficiales. Estos se atienden con medidas de mitigación como reforestación dirigida con especies nativas, diseño paisajístico funcional que favorece la conectividad ecológica, control de ruido y polvo, gestión de tránsito y drenajes sostenibles. En el medio subterráneo se mantiene una política de cero infiltraciones de aguas residuales sin tratamiento, con impermeabilización y contención en áreas de riesgo. En el medio socioeconómico se previenen conflictos mediante información transparente, mecanismos de atención comunitaria y distribución equitativa de beneficios.

Los impactos positivos son estructurales y duraderos. Se prevé un incremento significativo en la calidad de vida de la población local por acceso a infraestructura ordenada y servicios básicos, generación de empleo y derrama económica, consolidación de áreas verdes que aumentan la resiliencia del paisaje ante eventos hidrometeorológicos, y desarrollo de capacidades de monitoreo y cultura ambiental entre usuarios y comunidad. Se estima que el proyecto reducirá en un 30 a 40% el consumo hídrico y energético per cápita respecto a desarrollos convencionales, destinará aproximadamente un tercio del predio a conservación activa y generará un aumento del 25% en empleo local durante la etapa de construcción. Estos beneficios ponderados refuerzan la viabilidad social y ambiental del proyecto.

El Programa de Manejo Ambiental articula prevención, mitigación, restauración y compensación con indicadores verificables y responsabilidad institucional. Se definen metas como calidad del efluente conforme a NOM-001, supervivencia de reforestación superior al 80%, niveles de ruido menores a 65 dB en perímetro y eficiencia hídrica y energética medible. El monitoreo se realiza con frecuencia mensual o trimestral según el indicador, con reporte periódico a SEMARNAT y autoridades locales. El sistema de seguimiento es adaptativo, activando medidas correctivas cuando un indicador cruza umbral de alerta. Se incluye un plan de contingencias para derrames, incendios e inundaciones, con brigadas y rutas de evacuación, y un plan de cierre que asegura la restauración del sitio y la transferencia ordenada de infraestructuras.

En conclusión, Xiímbal Flamenco es un proyecto ambientalmente viable y socialmente conveniente. Los impactos negativos son localizados, reversibles y mitigables, mientras que los positivos son estructurales, duraderos y ponderables. La combinación de ocupación eficiente, infraestructura sustentable, manejo integral y monitoreo robusto reduce la magnitud y duración de los impactos y amplifica beneficios económicos, ambientales y culturales. El enfoque de jerarquía de mitigación, el esquema de gestión adaptativa y la rendición de cuentas mediante indicadores colocan al proyecto en una posición técnica sólida para una evaluación favorable por parte de SEMARNAT, con capacidad comprobable de cumplir y mejorar su desempeño ambiental a lo largo de su ciclo de vida.