

Aspectos ambientales y laborales:

Se trata de un proyecto de categoría III según el procedimiento de revisión medioambiental y laboral de la CII porque puede tener como resultado ciertos efectos que pueden evitarse o mitigarse siguiendo normas de desempeño, directrices y criterios de diseño generalmente reconocidos. Los principales aspectos ambientales y laborales relacionados con el proyecto son: obtención de permisos y gestión ambiental; seguridad y salud en el trabajo; manejo de residuos sólidos, emisiones atmosféricas y ruido; manejo de efluentes líquidos; uso sostenible de agua y energía; prácticas laborales y aspectos sociales.

Obtención de permisos y gestión ambiental: El proyecto GM4 comprende la construcción y operación de instalaciones que consistirán en cuatro (4) salas de exhibición permanente, salas de exhibición temporal, oficinas, cafetería, estacionamiento, andén, estancia de niños, vestíbulo general, sala de cine y dulcería. El proyecto se localiza en una zona urbana en la ciudad de Mérida, Yucatán, dentro del predio que ha servido como estacionamiento del Centro de Convenciones Siglo XXI de la ciudad de Mérida, por lo cual la zona de proyecto cuenta ya con los servicios urbanos para la construcción y operación del museo (vías de acceso, alumbrado público y servicios de electricidad y agua potable, etc.). El proyecto cuenta con la licencia de uso de suelo, la licencia para construcción y la manifestación de impacto ambiental (MIA) autorizada por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (SEDUMA) mediante resolución emitida en diciembre de 2010. La MIA incluye las medidas de prevención y mitigación de los impactos identificados para el proyecto y estuvo disponible para consulta pública, según lo establecido en la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Yucatán. La SEDUMA es la autoridad responsable de vigilar la seguridad de este tipo de proyectos en el estado de Yucatán y el cumplimiento de las autorizaciones emitidas al respecto. Una vez concluida la etapa de construcción el Prestatario deberá presentar a la SEDUMA un informe final confirmando el cumplimiento de todas las medidas de la MIA. Para la operación de las instalaciones el Prestatario deberá tramitar a su debido tiempo todos los permisos y autorizaciones correspondientes como los del Cuerpo de Bomberos, Protección Civil y los de otras autoridades competentes. La gestión ambiental y de los aspectos de calidad, seguridad e higiene está a cargo de un ingeniero que supervisa estos aspectos en el sitio de proyecto y mantiene informada a la gerencia de aseguramiento de calidad, seguridad y medio ambiente de la compañía constructora. La compañía constructora cuenta con un sistema de gestión de calidad, ambiental, y seguridad y salud ocupacional que está certificado bajo las normas internacionales ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001.

Seguridad y salud en el trabajo: El proyecto cuenta con un plan y un reglamento de seguridad e higiene con las medidas aplicables al respecto que han sido acordadas entre el Prestatario y la compañía constructora. Es obligación de todo el personal de la construcción así como de todos los subcontratistas, proveedores y visitantes en el sitio de proyecto, cumplir lo establecido en el plan y el reglamento de seguridad e higiene. Durante el proceso de contratación de personal o ingreso al sitio de proyecto se brinda la capacitación necesaria sobre seguridad y salud ocupacional mediante pláticas de inducción obligatorias. El jefe de calidad, seguridad e higiene y medio ambiente coordina una comisión integrada por los jefes de obra y trabajadores de la construcción cuya responsabilidad es asegurar el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene establecidas. Esta responsabilidad es compartida por todo el personal asignado al proyecto. A los trabajadores se les proporciona los equipos de protección personal (EPP) necesarios. No obstante, a solicitud de la CII el Prestatario se asegurará que los trabajadores de la construcción usen los EPP reforzando la supervisión de la seguridad y salud ocupacional en el sitio de proyecto.

Las instalaciones estarán equipadas con salidas de emergencia, accesos para personas con movilidad reducida o discapacidad, señalización de rutas de evacuación y sistemas de alarma. Las medidas de prevención y combate de incendio y de protección de la salud humana serán

implementadas según lo establecido por la Secretaría de Seguridad Pública con el dictamen aprobatorio correspondiente y cumplirán las buenas prácticas internacionales establecidas en las normas de la National Fire Protection Association.

En el diseño arquitectónico de las instalaciones se han considerado todos los factores de seguridad necesarios dada la ubicación geográfica del proyecto. Por ejemplo, las instalaciones contarán con vidrios resistentes ante la posible ocurrencia de huracanes. No obstante, durante la etapa de construcción se han presentado retos debido a la complejidad de una estructura de acero que simula un árbol de ceiba. Sin embargo, la compañía constructora que cuenta con la asesoría de reconocidos ingenieros estructurales ya ha tomado las medidas necesarias para asegurar que esta estructura así como todas las instalaciones del proyecto sean construidas cumpliendo los estándares de calidad exigidos por el código de construcciones en México. La construcción del proyecto está siendo supervisada por distintas firmas, entre ellas la de un consultor independiente, que se reúnen semanalmente con el Prestatario y la compañía constructora para asegurar el cumplimiento de los objetivos y las acciones correctivas necesarias en su caso.

La CII requerirá la presentación de informes periódicos de avances de obra del proyecto preparados por el consultor independiente quien validará también el cumplimiento de: a) las medidas de mitigación de impacto ambiental estipuladas en la resolución de la MIA; y b) las medidas de seguridad y salud en el trabajo de conformidad con la normativa nacional y las buenas prácticas internacionales establecidas en las guías sobre medio ambiente, salud y seguridad de la Corporación Financiera Internacional. Una vez terminada la fase de construcción, la operación de las instalaciones estará a cargo de una empresa de reconocida trayectoria internacional en la operación de edificios, museos, hospitales y otras instalaciones.

Manejo de residuos sólidos, emisiones atmosféricas y ruido: Durante las diferentes etapas del proyecto se generarán residuos sólidos que deberán ser separados en residuos orgánicos, inorgánicos y peligrosos. Los materiales reciclables como papel, cartón, madera, vidrio, metal deberán ser enviados a un sitio de acopio debidamente autorizado. Los residuos sólidos urbanos y los residuos peligrosos deberán ser almacenados temporalmente por separado en áreas específicas techadas hasta que sean recolectados y transportados por empresas autorizadas para su disposición final cumpliendo la normativa aplicable. Tan pronto inicie la operación del proyecto el Prestatario deberá presentar a la SEDUMA un plan de manejo para los residuos sólidos urbanos. Los residuos de la construcción (por ejemplo, el exceso de materiales de relleno procedentes de las actividades de calibración y excavación, cascajo, chatarra, etc.) se manejarán cumpliendo la normativa aplicable y se dispondrán finalmente en los sitios debidamente autorizados por el municipio.

El área de proyecto está en un sitio urbano aledaño al predio donde se localiza el centro de convenciones de la ciudad de Mérida por lo cual no se prevé que la generación de polvo y ruido durante la fase de construcción afecte directamente las áreas habitacionales de la población. No obstante, para mitigar la generación de polvo durante los trabajos de construcción el sitio se riega con agua periódicamente. El proyecto está sujeto asimismo al cumplimiento de las medidas de mitigación de emisiones atmosféricas y ruido establecidas en la MIA, en la licencia para construcción y en la norma federal NOM-080-SEMARNAT-1994 que regula la generación de ruido.

Manejo de efluentes líquidos: Se cuenta con sanitarios portátiles para uso de los trabajadores durante la fase de construcción. Las aguas residuales sanitarias generadas son recolectadas por una empresa autorizada para su disposición final. Durante la fase de operación las instalaciones contarán con drenajes sanitario y pluvial separados. Las aguas residuales domésticas se captarán mediante el drenaje sanitario y se conducirán a una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) con capacidad de 20 metros cúbicos por día que se construirá en las instalaciones del proyecto. A la fecha se cuenta con el diseño de la PTAR y con el estudio de impacto ambiental

correspondiente, con lo cual se procederá a solicitar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) el permiso de construcción de la PTAR. La tecnología empleada en la PTAR será un tratamiento biológico mediante lodos activados y desinfección cuyo diseño permitirá que el efluente líquido tratado cumpla la norma NOM-003-SEMARNAT-1997 y que el agua tratada se pueda reusar para el riego de las áreas verdes que serán creadas empleando solamente especies nativas típicas de la zona del proyecto. Las aguas pluviales serán captadas, filtradas y conducidas hacia pozos de infiltración en el subsuelo para recargar el manto acuífero cumpliendo la normativa ambiental mexicana aplicable.

Uso sostenible de agua y energía: El diseño de las instalaciones del proyecto incluye medidas para el uso sostenible de recursos como el agua y la energía. Por ejemplo, las instalaciones tendrán dispositivos electrónicos ahorradores de agua en lavamanos y se instalarán mingitorios que no usan agua e inodoros de bajo consumo de agua. Para hacer eficiente el uso de la energía en los sistemas de ventilación y aire acondicionado, las instalaciones contarán con materiales aislantes térmicos en muros y cristales, para reducir la transferencia térmica en las salas de exhibición, oficinas y áreas con clima artificial. El proyecto también considera la instalación de focos ahorradores no obstante que la ubicación geográfica del proyecto y la orientación de las instalaciones permitirán que durante la época de verano se aproveche al máximo la luz natural en todas las áreas generales y abiertas.

Prácticas laborales y aspectos sociales: El proyecto cumplirá las prácticas laborales establecidas en la legislación laboral mexicana y los principios laborales fundamentales relacionados con los derechos de los trabajadores según la Organización Internacional del Trabajo. A los trabajadores se les brinda las prestaciones de ley tales como seguro médico, fondo de ahorro para el retiro, aguinaldo, vacaciones y días de descanso pagados. El plan y reglamento de seguridad e higiene para el proyecto establecen que solo se podrá contratar personal mayor de edad y con el debido registro en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Se estima que durante la etapa de construcción el proyecto generará entre 500 y 800 empleos directos para trabajadores de la construcción. El Prestatario y la municipalidad han acordado que para el proyecto se contrate personal, materiales y servicios de la localidad para beneficiar a la población e industria local. Se estima que a la fecha más del 60% de las contrataciones del proyecto han cumplido este compromiso socioeconómico del proyecto. Durante la etapa de operación se prevé que el proyecto generará 120 empleos directos y la contratación de trabajadores eventuales que podrían sumarse para un total de 300 puestos de trabajo. La procedencia de las colecciones arqueológicas que albergará el museo será la recopilación de piezas existentes en otros museos de la ciudad de Mérida y futuros hallazgos arqueológicos. El Prestatario se asegurará que la gestión de las piezas arqueológicas cumplan los procedimientos establecidos por las autoridades competentes como lo es el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Seguimiento e informes: El Prestatario completará la implementación de las medidas de prevención y mitigación de los impactos identificados en la MIA para el proyecto y llevará a cabo las acciones correctivas que sean necesarias. Para tal efecto el Prestatario preparará un Plan de Acción Ambiental y Social (PAAS) que se elaborará en conjunto con la CII para atender los aspectos incluidos en el presente resumen. El PAAS incluirá principalmente: a) las medidas ambientales y de salud y seguridad ocupacional que serán implementadas y que una vez completadas asegurarán el cumplimiento de los requisitos ambientales de la CII, la normativa nacional así como las buenas prácticas internacionales establecidas en las Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad y las Normas de desempeño sobre sostenibilidad social y ambiental de la Corporación Financiera Internacional; b) un cronograma de implementación y; c) un modelo de informes periódicos a la CII sobre la implementación del PAAS.