ANEXO TÉCNICO

DEMOLICIÓN DE LAS MALOCAS (YACURUNA, YOI Y CURUPIRA) EN EL CENTRO PARA LA BIODIVERSIDAD Y EL TURISMO DEL AMAZONAS SENA DE LA REGIONAL AMAZONAS

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Dirección Regional Amazonas - Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas del SENA, en concordancia con el informe sobre edificaciones en riesgo estructural, el cual tuvo como objetivo clasificar y evaluar el nivel de daño y la seguridad de las edificaciones de dos pisos denominadas “Malocas”, llevó a cabo un análisis que permitió aportar conceptos para la reducción del riesgo, la toma de decisiones y la implementación de medidas económicas y administrativas efectivas.

Como resultado de esta evaluación, las malocas Yoi, Yacuruna y Curupira fueron clasificadas como edificaciones en riesgo para la vida y seguridad de los ocupantes, debido a los daños severos identificados, lo que las hace estructuralmente inseguras. Ante esta situación, se recomendó la no permanencia de personas en dichas edificaciones y se establecieron restricciones de acceso y tránsito en la zona aledaña por considerarse un área de riesgo.

En atención a estas recomendaciones, la Dirección Regional Amazonas ha decidido contratar la ejecución del presente proyecto, con el fin de garantizar la seguridad de aprendices, instructores, personal de planta, contratistas, visitantes y demás miembros de la comunidad que utilizan las instalaciones, evitando así un posible colapso de las malocas. Además, para el correcto funcionamiento del centro, es necesario recuperar la infraestructura actualmente fuera de servicio y proceder con la construcción de nuevos ambientes. Para ello, resulta fundamental la demolición de las estructuras en mal estado.

1.1. LOCALIZACIÓN.

El Departamento del Amazonas está ubicado en el extremo sur oriental del país, en una zona de triple frontera que le confiere una posición geopolítica estratégica. Le corresponde una zona de ejercicio de soberanía nacional por parte del Estado central de 1.944 Km., lo que significa el 59% con relación al total de las áreas de frontera con Brasil y Perú (SINCHI, 2000). Ocupa un área de 109.665 km2, equivalente al 9.61% del territorio continental colombiano, representa el 22.98% de la amazonia colombiana y el 5.06% de la subregión sur oriental, siendo el departamento de mayor extensión territorial.

En cuanto al municipio de Leticia, éste se encuentra al extremo sur del departamento, sobre la margen izquierda del río Amazonas, limitando por el norte con el corregimiento de Tarapacá, al este con la República de Brasil (estado de Amazonas, municipio de Tabatinga), por el sur con la República de Perú (Provincia de Iquitos, Municipio de Santa Rosa) y por el oeste con el municipio de Puerto Nariño. La obra se ejecutará en zona urbana del municipio de Leticia.

Sus avenidas principales son la Avenida Internacional que va desde la frontera con Tabatinga hasta la calle 12, la Avenida Alfredo Vázquez Cobo que va desde el parque Francisco de Paula Santander

hasta el aeropuerto, la calle tercera que va desde la Avenida Internacional hasta el muelle turístico y la avenida que va desde la frontera Colombo-Brasilera hasta la parte Tabatinga, Brasil, se llama Avenida da Amizade (Avenida de la Amistad).

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Del informe realizado en abril de 2022, por la Dirección Regional Amazonas Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas, se proveyó información sobre la magnitud y extensión de los daños, la identificación de las zonas de mayor afectación, la estimación preliminar del número de edificaciones posibles a colapsar e inseguras y la extensión de otras condiciones de inseguridad, de las cuales, se catalogaron de mayor riesgo los siguientes espacios:

- Maloka YACURUNA Maloca 5
- Maloka YOI Maloca 3
- Maloka CURUPIRA Maloca 4

De lo cual surgieron para cada una, las siguiente observaciones y consideraciones:

La Maloka Yucurana es una edificación de dos pisos en estructura de madera en la cual prevalece la madera tipo Otobo la cual no es autóctona de la región y que por tanto está propensa a mayores daños por las altas humedades de la región, con cubierta en teja de aluminio y de uso institucional para la formación del trabajo, con dimensiones aproximadas de 27.5m x 22.5m para un área de 618.75 m2. La edificación en sus dos pisos es utilizada para almacenar elementos, los cuales deben ser retirados y transportados por el contratista a la bodega de almacén, bajo el uso de apuntalamiento para evitar posibles colapsos; y en un extremo del primer piso, funcionaba un cuarto técnico de telecomunicaciones, la cual actualmente está completamente clausurada, de la cual se tienen las siguientes observaciones:

Exterior de la edificación: Se aprecian en el primer piso, en la parte lateral sur de la edificación, un desplazamiento de la parte lateral hacia afuera, elementos no estructurales con potencial de caída de su altura por desprendimiento, como canales, pestañas, lámparas, los elementos metálicos de unión como tuercas y tornillos muestran oxidación. Así mismo se observa falta de continuidad de la madera en la parte final de las cerchas expuestas a intemperie. Los refuerzos estructurares han perdido continuidad con la estructura.

Irregularidades en la edificación y otros aspectos: Se observan espacios entre las conexiones de la pestaña con la estructura, falta de rigidez de elementos estructurales de la cubierta. En el interior, se aprecia ondulación en cercha, el exterior de la estructura demuestra deformaciones apreciables a la vista en cubierta y refuerzos.

Estado de los accesos y/o salidas: Los lugares de ingreso y salida de la edificación están parcialmente obstruidos con materiales u objetos, la apertura de las puertas es hacia adentro, se observa elementos No estructurales con potencial de caída en las zonas de acceso y/o salidas.

Suelo alrededor de la edificación: Suelo alrededor con presencia de grietas y hundimientos, como también la presencia cercana de árboles con raíces superficiales.

Elementos no estructurales de la edificación: Evidencia de anclaje de elementos no estructurales como pestañas laterales y canales de aguas lluvias, elementos con segmentos discontinuos y con desplazamiento de la estructura y aire acondicionado en funcionamiento ubicado en la lateral sur.

Sistema estructural desde el interior: Daños importantes en elementos arquitectónicos y elementos no estructurales que ofrezcan peligro de caerse. Se observa deterioro en cerchas, pares y correas. Visiblemente elementos estructurales con afectación por insectos, hongos y humedad en la estructura. La estructura presenta disminución en su capacidad para resistir cargas. También estado visible de oxidación o degradación en materiales de los elementos estructurales y No estructurales. Se identifica elementos estructurales en estado de descomposición. Objetos como estantería, armarios, entre otros mobiliarios no se encuentran debidamente anclados. Cables eléctricos energizados expuestos sin tubo, canaleta, tapa u otro tipo de protección. El piso de la segunda planta, en diferentes zonas se encuentra con tablas partidas y huecos. Además, se identifica otros daños en los diferentes elementos estructurales. Notablemente el segundo (2º) piso con mayores daños.

Amenazas potenciales de materializarse: Colapso estructural: por deterioro de la estructura, por sismo, fuertes vientos, caída de árbol o ramas de árbol cercano, peso de materiales almacenados, peso de la estructura, caída de rayo. Corto circuito: por sobretensión eléctrica, mordedura de roedores u otros animales a cables y/o contactos eléctricos. Incendio: tipo A (solido combustible) tipo C (eléctrico). Desplome: de elementos No estructurales.

Vulnerabilidades asociadas: Los elementos para combatir incendio se encuentran a más de 10 metros de la estructura. La red Contra Incendio de la sede Los Lagos no se encuentra en funcionamiento. Hay constante flujo de energía eléctrica en el cuarto técnico de telecomunicaciones y en otras áreas de la estructura. La Brigada de Emergencias se encuentra en estado de actualización e inicio de formaciones de respuesta a emergencias. Solo existe 2 servicios de urgencias en la ciudad de Leticia – Amazonas; la evacuación más próxima es a cuatro horas, vía aérea por avión ambulancia a la ciudad de Bogotá D.C.

Descrito lo anterior, la Maloka Yacuruna, fue clasificada como en RIESGO PARA LA VIDA Y SEGURIDAD DE LOS OCUPANTES; ya que se encontraron daños severos y es insegura; y, por ende, ninguna persona puede permanecer en la edificación y se restringió el acceso y/o tránsito a la zona aledaña por considerarse zona insegura**.**

La **Maloka Yoi** es una edificación de dos pisos en estructura predominante en madera tipo Otobo la cual no es autóctona de la región y que por tanto está propensa a mayores daños por las altas humedades de la región, con cubierta en teja. Edificación para uso institucional para la formación del trabajo de Tipo de la edificación dimensiones aproximadas de 23.8 m x 18.9 m con un área de 449.82 m2. Actualmente en el primer piso se realiza la formación de Técnico en Cocina y en un extremo del segundo piso, se encuentra funcionando un cuarto técnico de telecomunicaciones, la cual actualmente está completamente clausurada, de la cual se tienen las siguientes observaciones:

Exterior de la edificación: Se observan elementos No estructurales con potencial de caída de su altura por desprendimiento, en caso puntual de canales, pestañas, lámparas. Los elementos metálicos de unión como tuercas y tornillos muestran oxidación. Así mismo se observa falta de continuidad de la madera en la parte final de las cerchas laterales expuestas a intemperie.

Irregularidades en la edificación y otros aspectos: Se observan espacios entre las conexiones de la pestaña con la estructura. También se observa falta de rigidez de elementos estructurales de la cubierta. El exterior de la estructura demuestra deformaciones apreciables a la vista en cubierta.

Estado de los accesos y/o salidas: Los lugares de ingreso y salida de la edificación están libres de obstrucción de materiales u objetos. La apertura de las puertas es hacia adentro. Se observa elementos No estructurales con potencial de caída en las zonas de acceso y/o salidas.

Suelo alrededor de la edificación: Suelo alrededor con presencia de grietas y hundimientos.

Elementos no estructurales de la edificación: Evidencia de anclaje de elementos no estructurales como pestañas laterales y canales de aguas lluvias. Estos elementos con segmentos discontinuos y con desplazamiento de la estructura.

Sistema estructural desde el interior: Daños importantes en elementos arquitectónicos y elementos no estructurales que ofrezcan peligro de caerse. Se observa deterioro en cerchas, pares y correas. Visiblemente elementos estructurales con afectación por insectos, hongos y humedad en la estructura. Estructura presenta disminución en su capacidad para resistir cargas. También estado visible de oxidación o degradación en materiales de los elementos estructurales y No estructurales. Se identifica elementos estructurales en estado de descomposición. Objetos como estantería, armarios, entre otros mobiliarios no se encuentran debidamente anclados. El piso de la segunda planta, en diferentes zonas se encuentra con tablas partidas y huecos. Cables eléctricos energizados expuestos sin tubo, canaleta, tapa u otro tipo de protección. Además, se identifica otros daños en los diferentes elementos estructurales. Notablemente el segundo (2º) piso con mayores daños.

Amenazas potenciales de materializarse: Colapso estructural: por deterioro de la estructura, por sismo, fuertes vientos, caída de rayo, peso de la estructura. Corto circuito: por sobretensión eléctrica, mordedura de roedores u otros animales a cables y/o contactos eléctricos. Incendio: tipo A (solido combustible) tipo C (eléctrico) tipo K (grasas) Explosión: de tanques almacenados de gas propano Desplome: de elementos No estructurales

Vulnerabilidades asociadas: La red Contra Incendio de la sede Los Lagos no se encuentra en funcionamiento. Existe conexión de gas propano. Hay constante flujo de energía eléctrica en el cuarto técnico de telecomunicaciones y en otras áreas de la estructura. La Brigada de Emergencias se encuentra en estado de actualización e inicio de formaciones de respuesta a emergencias. Solo existe 2 servicios de urgencias en la ciudad de Leticia – Amazonas; la evacuación más próxima es a cuatro horas, vía aérea por avión ambulancia a la ciudad de Bogotá D.C.

Descrito lo anterior, la Maloka Yoi, fue clasificada como en RIESGO PARA LA VIDA Y SEGURIDAD DE LOS OCUPANTES, ya que se encontraron daños severos y es insegura; y, por ende, ninguna persona puede permanecer en la edificación y se restringió el acceso y/o tránsito a la zona aledaña por considerarse zona insegura.

La **Maloka Curupira**, es una edificación de dos pisos en estructura predominante en madera tipo Otobo la cual no es autóctona de la región y que por tanto está propensa a mayores daños por las altas humedades de la región, con cubierta en teja. Edificación para uso institucional para la formación del trabajo de dimensiones aproximadas 27.5m x 22.5m para un área de 618.75 m2. Actualmente en el Tipo de la edificación primer piso funcionaba Bienestar al Aprendiz, SENNOVA, Registro Calificado, Certificación de Competencias Laborales y un espacio destinado para los instructores (preparación de formaciones) y en un extremo del primer piso, se encuentra funcionando

un cuarto técnico de telecomunicaciones la cual actualmente está completamente clausurada, de la cual se tienen las siguientes observaciones:

Exterior de la edificación: Se observa elementos No estructurales con potencial de caída de su altura por desprendimiento, en caso puntual de canales, pestañas, lámparas. Los elementos metálicos de unión como tuercas y tornillos muestran oxidación. Así mismo se observa falta de continuidad de la madera en la parte final de las cerchas expuestas a intemperie. Los refuerzos estructurares han perdido continuidad con la estructura.

Irregularidades en la edificación y otros aspectos: Se observa desplazamiento de las conexiones de la pestaña con la estructura. También se observa falta de rigidez de elementos estructurales de la cubierta. El exterior de la estructura demuestra deformaciones apreciables a la vista en cubierta y refuerzos.

Estado de los accesos y/o salidas: Los lugares de ingreso y salida de la edificación están libres de obstrucción de materiales u objetos. La apertura de las puertas es hacia adentro. Se observa elementos No estructurales con potencial de caída en las zonas de acceso y/o salidas.

Suelo alrededor de la edificación: La edificación está a menos de 10 metros de un árbol pionero, de copa extendida, que sus ramas que llegan y/o reposan en la cubierta de la edificación y de raíces superficiales. La característica de este tipo de árbol es su corta vida (+/-20 años), son débiles y susceptibles a ser desprendidos de la tierra por fuertes vientos. El resto del suelo alrededor está con presencia de grietas y hundimientos.

Elementos no estructurales de la edificación: Evidencia de anclaje de elementos no estructurales como pestañas laterales y canales de aguas lluvias, estos elementos con segmentos discontinuos y con desplazamiento de la estructura. Se observa aires acondicionados en funcionamiento ubicados en la primera planta.

Sistema estructural desde el interior: Daños importantes en elementos arquitectónicos y elementos no estructurales que ofrezcan peligro de caerse. Se observa deterioro en cerchas, pares y correas. Visiblemente elementos estructurales con afectación por insectos, hongos y humedad en la estructura. Estructura presenta disminución en su capacidad para resistir cargas. También estado visible de oxidación o degradación en materiales de los elementos estructurales y No estructurales. Se identifica elementos estructurales en estado de descomposición. Objetos como estantería, armarios, entre otros mobiliarios no se encuentran debidamente anclados. El piso de la segunda planta, en diferentes zonas se encuentra con tablas partidas y huecos. Cables eléctricos energizados expuestos sin tubo, canaleta, tapa u otro tipo de protección. Además, se identifica otros daños en los diferentes elementos estructurales. Notablemente el segundo (2º) piso con mayores daños

Amenazas potenciales de materializarse: Colapso estructural: por deterioro de la estructura, por sismo, fuertes vientos, caída de árbol o ramas de árbol cercano, caída de rayo, peso de la estructura. Corto circuito: por sobretensión eléctrica, mordedura de roedores u otros animales a cables y/o contactos eléctricos. Incendio: tipo A (solido combustible) tipo C (eléctrico) Desplome: de elementos No estructurales

Vulnerabilidades asociadas: La red Contra Incendio de la sede Los Lagos no se encuentra en funcionamiento. Hay constante flujo de energía eléctrica en el cuarto técnico de telecomunicaciones y en otras áreas de la estructura. La Brigada de Emergencias se encuentra en estado de actualización e inicio de formaciones de respuesta a emergencias. Solo existe 2 servicios de

urgencias en la ciudad de Leticia – Amazonas; la evacuación más próxima es a cuatro horas, vía aérea por avión ambulancia a la ciudad de Bogotá D.C.

Descrito lo anterior, la Maloka Curupira, fue clasificada como en RIESGO PARA LA VIDA Y SEGURIDAD DE LOS OCUPANTES, ya que se encontraron daños severos y es insegura; y por ende, ninguna persona puede permanecer en la edificación y se restringió el acceso y/o tránsito a la zona aledaña por considerarse zona insegura.

Debido al inminente y evidente riesgo de las estructuras, por posible colapso, y a la no existencia de planos reales de las estructuras, no es posible conocer las medias, áreas y volúmenes de los elementos

2.1. Localización

El predio donde se encuentran las malocas a demoler es en la sede Los Lagos de la Regional Amazonas del SENA, ubicada en Leticia, Amazonas con coordenadas según Google Earth 4°11’54.66’’ S 69°54’46.74’’ O.



Figura 1.1. Localización de las malocas a demoler

3. ACTIVIDADES PARA EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

ACTIVIDADES			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT**
1,1	Desmonte y demolición completa de la Maloka Yacuruna (Incluye: Apuntalamiento, Cerramiento en láminas de zinc, Desmonte de cubierta con tejado y entramado, desmonte de estructura de cielo raso, desmonte de celosía metálica, desmonte de ventanería, desmonte de puertas, demolición de muros en mampostería y/o superboard, desmonte de tableros eléctricos, desmonte de toma corrientes, interruptores, ventiladores, iluminación, AC con salidas eléctricas, desmonte de lavamanos, desmonte de aparatos sanitarios, demolición de enchapes, demolición de mesones, demolición de estructura en madera tipo vigas entrepisos pasamanos escaleras, desmonte de redes hidrosanitarias gas y aguas lluvias, desmonte de redes de voz y datos y eléctricas y CCTV, demolición de cárcamo perimetral, desmonte de divisiones)	M2	618,75
1,2	Desmonte y demolición completa de la Maloka Yoi (Incluye: Cerramiento en láminas de zinc, Desmonte de cubierta con tejado y entramado, desmonte de estructura de cielo raso, desmonte de celosía metálica, desmonte de ventanería, desmonte de puertas, demolición de muros en mampostería y/o superboard, desmonte de tableros eléctricos, desmonte de toma corrientes, interruptores, ventiladores, iluminación, AC con salidas eléctricas, desmonte de lavamanos, desmonte de aparatos sanitarios, demolición de enchapes, demolición de mesones, demolición de estructura en madera tipo vigas entrepisos pasamanos escaleras, desmonte de redes hidrosanitarias gas y aguas lluvias, desmonte de redes de voz y datos y eléctricas y CCTV, demolición de cárcamo perimetral, desmonte de divisiones)	M2	449,82
1,3	Desmonte y demolición completa de la Maloka Curupira (Incluye: Cerramiento en láminas de zinc, Desmonte de cubierta con tejado y entramado, desmonte de estructura de cielo raso, desmonte de celosía metálica, desmonte de ventanería, desmonte de puertas, demolición de muros en mampostería y/o superboard, desmonte de tableros eléctricos, desmonte de toma corrientes, interruptores, ventiladores, iluminación, AC con salidas eléctricas, desmonte de lavamanos, desmonte de aparatos sanitarios, demolición de enchapes, demolición de mesones, demolición de estructura en madera tipo vigas entrepisos pasamanos escaleras, desmonte de redes hidrosanitarias gas y aguas lluvias, desmonte de redes de voz y datos y eléctricas y CCTV, demolición de cárcamo perimetral, desmonte de divisiones)	M2	618,75
1,4	Disposición de Escombros (Incluye cargue y descargue, trasiego y transporte a escombrera y todos los procesos ambientales correspondientes)	GL	1

3.1. Fases y etapas del proyecto

Etapa 1: Durante la primera semana se adelantará el proceso de verificación de los elementos que están dentro de la maloca, se evaluaran y dispondrán las reglas de ingreso, adecuaciones para la intervención, instalación de señalización, compromisos de entrega de material cuando aplique según lo estipule el SENA. De forma simultánea, se realizará el apuntalamiento interno y externo de la maloca Yacuruna de ser necesario para las intervenciones de desmonte superior, el cual deberá ser contemplado según la necesidad y riesgo de la estructura al momento de analizarse cada maloca, dado el evidente desplome de muro y la deflexión de las placas de entrepiso. Esta medida permitirá

mejorar la seguridad y garantizar el ingreso seguro para ejecutar las actividades necesarias en el desocupe de las áreas afectadas.

Paralelamente, se procederá al desocupe de las malocas Yoi y Curupira, el cual se llevará a cabo en compañía del referente del almacén o la persona que este delegue, con el ánimo de realizar el inventario de todos los elementos encontrados, y que así mismo, deberá llegar a la bodega bajo el mismo inventario. Durante este proceso, se transportarán todos los elementos presentes en dichas estructuras hacia la bodega del almacén que disponga el CBTA. Cabe resaltar que el desocupe de la maloca Yacuruna se efectuará una vez concluidas todas las labores de apuntalamiento y así mismo se realizará el traslado completo de los elementos encontrados.

Etapa 2: Una vez que todas las malocas hayan sido completamente desocupadas y se haya obtenido el aval por parte del área ambiental y SST, se podrá iniciar el proceso de demolición. Dicho proceso se llevará a cabo cumpliendo los más altos estándares de seguridad y salud en el trabajo.

Durante las actividades de desmonte y demolición, se procederá de forma gradual al retiro de los residuos de construcción y demolición (RCD), que serán transportados a la escombrera correspondiente para su disposición final. Cada uno de los viajes deberá ser debidamente certificado, garantizando la trazabilidad y el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

Adicionalmente, se implementarán medidas de control y seguimiento en cada fase del proceso, a fin de asegurar que todas las actividades se realicen de manera eficiente y segura.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es de un (1) mes, contado a partir de la suscripción del acta de inicio, conforme a lo establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones y en el Anexo – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

La Dirección Regional Amazonas - Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas del SENA adelantará el proceso de contratación. En caso de adjudicación, se efectuarán pagos mediante actas parciales hasta completar el 90% del valor contratado, sin que se otorgue porcentaje de anticipo. El 10% restante se abonará en la liquidación del contrato, cuyo monto se determinará multiplicando el valor de la obra ejecutada y liquidada a la fecha, conforme al sistema de precios unitarios fijos sin fórmula de ajuste, debidamente aprobados y elaborados de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas y los precios unitarios pactados en el contrato.

Es preciso señalar que, para proceder al pago de los ítems correspondientes a la demolición de las malocas, los residuos de construcción y demolición (RCD) deberán estar completamente retirados de la Sede Los Lagos del Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas del SENA. Esta condición es indispensable para garantizar el cumplimiento de las normativas ambientales y la correcta disposición final de los residuos generados durante el proceso.

La forma de pago en el presente proceso es por precios unitarios, por tanto, la Entidad aplicará las notas señaladas en el Formulario de Presupuesto Oficial.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Para el desarrollo del proyecto, el contratista será responsable de aplicar la normativa ambiental y SST correspondiente, así mismo se deja constancia que deberá realizar todas las labores de cerramiento y mantenimiento del mismo, toda vez que la entidad continuará prestando sus servicios en los otros módulos existentes.

6.1. Especificaciones técnicas

a. **DESMONTE Y DEMOLICIÓN COMPLETA DE LA MALOKA YACURUNA (INCLUYE: APUNTALAMIENTO, CERRAMIENTO EN LÁMINAS DE ZINC, DESMONTE DE CUBIERTA CON TEJADO Y ENTRAMADO, DESMONTE DE ESTRUCTURA DE CIELO RASO, DESMONTE DE CELOSÍA METÁLICA, DESMONTE DE VENTANERÍA, DESMONTE DE PUERTAS, DEMOLICIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA Y/O SUPERBOARD, DESMONTE DE TABLEROS ELÉCTRICOS, DESMONTE DE TOMA CORRIENTES, INTERRUPTORES, VENTILADORES, ILUMINACIÓN, AC CON SALIDAS ELÉCTRICAS, DESMONTE DE LAVAMANOS, DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS, DEMOLICIÓN DE ENCHAPES, DEMOLICIÓN DE MESONES, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA EN MADERA TIPO VIGAS ENTREPISOS PASAMANOS ESCALERAS, DESMONTE DE REDES HIDROSANITARIAS GAS Y AGUAS LLUVIAS, DESMONTE DE REDES DE VOZ Y DATOS Y ELÉCTRICAS Y CCTV, DEMOLICIÓN DE CÁRCAMO PERIMETRAL, DESMONTE DE DIVISIONES)**

GENERALIDADES

Esta actividad comprende el desmonte y la demolición completa de la Maloka Yacuruna, ejecutándose conforme a los más altos estándares de seguridad, salud en el trabajo (SST) y protección ambiental. El proceso se llevará a cabo de forma integral, abarcando cada uno de los elementos que componen la edificación, y se ejecutará sin incluir actividades de transporte de escombros o residuos.

Es fundamental que, dentro de esta actividad, se contemple la implementación del apuntalamiento necesario para garantizar el soporte adecuado de la estructura. Esto permitirá mitigar el riesgo de posibles colapsos, asegurando la estabilidad de la construcción y protegiendo la integridad y seguridad de todos los trabajadores y personas presentes en la zona de intervención. Además, se deberá verificar continuamente la efectividad del apuntalamiento, ajustándolo conforme a las condiciones de la obra y las recomendaciones técnicas pertinentes.

El proceso incluye las siguientes actividades específicas:

1. **Apuntalamiento:** Se instalarán estructuras temporales de soporte para reforzar la estabilidad de la maloka durante el proceso, garantizando la seguridad del personal y previniendo colapsos estructurales.
2. **Cerramiento en láminas de zinc:** Se montarán cerramientos provisionales utilizando láminas de zinc para delimitar y proteger el área de intervención, evitando el ingreso no autorizado y resguardando tanto al personal como al entorno.

3. **Desmonte de cubierta, tejado y entramado:** Se realizará el retiro controlado de la cubierta, que comprende la remoción del tejado y del entramado estructural, permitiendo el acceso seguro a la edificación para el desmonte posterior.
4. **Desmonte de estructura de cielo raso:** Se retirarán los elementos que conforman el cielo raso, facilitando el acceso a la estructura principal y permitiendo la ejecución completa del proceso de demolición.
5. **Desmonte de celosía metálica:** Se procederá a la extracción de la celosía metálica, garantizando que su retiro se realice de forma segura y sin desprendimientos que puedan comprometer la integridad de los operarios.
6. **Desmonte de ventanería:** Se retirarán de manera controlada todos los componentes de la ventanería, incluyendo marcos y cristales, cuidando de minimizar daños y preservar aquellos elementos que puedan ser reutilizados.
7. **Desmonte de puertas:** Se realizará la remoción ordenada de las puertas, asegurando su separación y resguardo para facilitar el desmonte completo de la estructura.
8. **Demolición de muros en mampostería y/o superboard:** Se ejecutará la demolición controlada de los muros, aplicando métodos que aseguren un desmonte ordenado y minimicen la dispersión de escombros.
9. **Desmonte de tableros eléctricos:** Tras la desconexión segura de la fuente de energía, se retirarán los tableros eléctricos, garantizando la manipulación adecuada para evitar riesgos eléctricos.
10. **Desmonte de tomacorrientes, interruptores, ventiladores, iluminación y sistemas de aire acondicionado:** Se extraerán de forma controlada estos dispositivos, asegurando su desconexión y el manejo seguro de cada componente.
11. **Desmonte de lavamanos y aparatos sanitarios:** Se procederá al retiro de lavamanos y demás aparatos sanitarios, efectuando la desconexión de las instalaciones de agua para prevenir fugas y accidentes.
12. **Demolición de enchapes:** Se retirarán los revestimientos o acabados superficiales (enchapes) de forma limpia y controlada, permitiendo la exposición de la estructura subyacente.
13. **Demolición de mesones:** Se ejecutará la demolición de los mesones y superficies de trabajo integrados a la maloka, asegurando una remoción ordenada sin afectar las áreas circundantes.
14. **Demolición de estructura en madera (vigas, entrepisos, pasamanos, escaleras):** Se desmontarán de manera segura los elementos estructurales en madera, garantizando la estabilidad del proceso y minimizando los riesgos asociados al manejo de estos elementos.
15. **Desmonte de redes hidrosanitarias (gas y aguas lluvias):** Se procederá a la desconexión y remoción de las instalaciones de gas y de aguas lluvias, siguiendo los protocolos técnicos y de seguridad vigentes.
16. **Desmonte de redes de voz y datos, eléctricas y CCTV:** Se realizará la desconexión y retiro de las instalaciones de comunicación, sistemas eléctricos y CCTV, gestionando adecuadamente la desconexión de cables y equipos para garantizar la seguridad.
17. **Demolición de cárcamo perimetral:** Se llevará a cabo la demolición controlada del cárcamo perimetral, asegurando la remoción ordenada de esta estructura.
18. **Desmonte de divisiones:** Se removerán las divisiones internas y tabiques, permitiendo el acceso completo a la estructura principal para el proceso de demolición.

MEDIDA

La unidad de medida para este ítem es: **metro cuadrado (m²)**, correspondiente al área efectiva de la maloka demolida, conforme a las mediciones in situ.

DEMOLICIÓN DE LAS MALOCAS (YACURUNA, YOI Y CURUPIRA) EN EL CENTRO PARA LA BIODIVERSIDAD Y EL TURISMO DEL AMAZONAS SENA DE LA REGIONAL AMAZONAS

PAGO

Los precios propuestos deberán incluir la totalidad de los costos directos e indirectos asociados a la ejecución de todas las actividades descritas, tales como:

- Mano de obra especializada y uso de herramientas, equipos y materiales requeridos para cada actividad.
- Ejecución de medidas de seguridad, SST y protección ambiental durante todo el proceso.
- Costos administrativos, de supervisión y coordinación para garantizar el cumplimiento de la especificación técnica.

b. DESMONTE Y DEMOLICIÓN COMPLETA DE LA MALOKA YOI (INCLUYE: CERRAMIENTO EN LÁMINAS DE ZINC, DESMONTE DE CUBIERTA CON TEJADO Y ENTRAMADO, DESMONTE DE ESTRUCTURA DE CIELO RASO, DESMONTE DE CELOSÍA METÁLICA, DESMONTE DE VENTANERÍA, DESMONTE DE PUERTAS, DEMOLICIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA Y/O SUPERBOARD, DESMONTE DE TABLEROS ELÉCTRICOS, DESMONTE DE TOMA CORRIENTES, INTERRUPTORES, VENTILADORES, ILUMINACIÓN, AC CON SALIDAS ELÉCTRICAS, DESMONTE DE LAVAMANOS, DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS, DEMOLICIÓN DE ENCHAPES, DEMOLICIÓN DE MESONES, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA EN MADERA TIPO VIGAS ENTREPISOS PASAMANOS ESCALERAS, DESMONTE DE REDES HIDROSANITARIAS GAS Y AGUAS LLUVIAS, DESMONTE DE REDES DE VOZ Y DATOS Y ELÉCTRICAS Y CCTV, DEMOLICIÓN DE CÁRCAMO PERIMETRAL, DESMONTE DE DIVISIONES)

GENERALIDADES

Esta actividad comprende el desmonte y la demolición completa de la Maloka Yoi, ejecutándose de conformidad con los más altos estándares de seguridad, salud en el trabajo (SST) y protección ambiental. La intervención se realiza de forma integral, abarcando cada uno de los elementos que componen la edificación, sin incluir actividades de transporte de residuos o escombros.

El proceso de desmonte y demolición incluye las siguientes actividades específicas:

1. **Cerramiento en láminas de zinc:** Se instalarán cerramientos provisionales utilizando láminas de zinc para delimitar y proteger el área de intervención, evitando el ingreso no autorizado y resguardando al personal y el entorno.
2. **Desmonte de cubierta con tejado y entramado:** Se procederá a la remoción controlada de la cubierta, lo que incluye la extracción del tejado y el entramado estructural, permitiendo el acceso seguro a la edificación para el proceso de demolición.
3. **Desmonte de estructura de cielo raso:** Se retirarán los elementos que conforman el cielo raso, facilitando la exposición de la estructura principal y el avance ordenado de las actividades de desmonte.
4. **Desmonte de celosía metálica:** Se extraerá la celosía metálica de forma segura, evitando desprendimientos y garantizando la integridad de los operarios.
5. **Desmonte de ventanería:** Se retirarán de manera controlada todos los componentes de la ventanería, incluyendo marcos y cristales, minimizando daños y permitiendo la recuperación de elementos reutilizables cuando sea posible.

6. **Desmonte de puertas:** Se realizará la remoción ordenada de las puertas, asegurando su separación y resguardo para facilitar el desmonte completo de la estructura.
7. **Demolición de muros en mampostería y/o superboard:** Se ejecutará la demolición controlada de los muros construidos en mampostería y/o superboard, aplicando métodos que aseguren un desmonte ordenado y minimicen la dispersión de escombros.
8. **Desmonte de tableros eléctricos:** Tras la desconexión segura de la fuente de energía, se retirarán los tableros eléctricos, garantizando una manipulación adecuada para prevenir riesgos eléctricos.
9. **Desmonte de tomacorrientes, interruptores, ventiladores, iluminación y sistemas de aire acondicionado con salidas eléctricas:** Se procederá a la extracción de estos dispositivos eléctricos, asegurando su desconexión y el manejo seguro de cada componente.
10. **Desmonte de lavamanos:** Se retirarán los lavamanos, efectuando la desconexión de las instalaciones de agua para prevenir fugas y accidentes.
11. **Desmonte de aparatos sanitarios:** Se retirarán de forma segura los aparatos sanitarios, garantizando la desconexión adecuada de sus conexiones.
12. **Demolición de enchapes:** Se retirarán los revestimientos o acabados superficiales (enchapes) de manera limpia y controlada, permitiendo la exposición de la estructura subyacente.
13. **Demolición de mesones:** Se ejecutará la demolición de mesones y superficies de trabajo integrados a la maloka, asegurando una remoción ordenada sin afectar la integridad de las áreas circundantes.
14. **Demolición de estructura en madera (tipo vigas, entrepisos, pasamanos y escaleras):** Se desmontarán de forma segura los elementos estructurales en madera, tales como vigas, entrepisos, pasamanos y escaleras, garantizando la estabilidad del proceso de desmonte.
15. **Desmonte de redes hidrosanitarias (gas y aguas lluvias):** Se procederá a la desconexión y remoción de las instalaciones hidrosanitarias de gas y de aguas lluvias, siguiendo los protocolos técnicos y de seguridad vigentes.
16. **Desmonte de redes de voz y datos, eléctricas y CCTV:** Se realizará la desconexión y retiro de las instalaciones de comunicación, sistemas eléctricos y de CCTV, gestionando adecuadamente la desconexión de cables y equipos para garantizar la seguridad.
17. **Demolición de cárcamo perimetral:** Se ejecutará la demolición controlada del cárcamo perimetral, asegurando la remoción ordenada y la integridad de las áreas aledañas.
18. **Desmonte de divisiones:** Se procederá a la remoción de las divisiones internas y tabiques, permitiendo el acceso completo a la estructura principal para la demolición total.

MEDIDA

La unidad de medida para este ítem es: **metro cuadrado (m²)**, correspondiente al área efectiva de la maloka demolida, conforme a los planos aprobados y mediciones in situ.

PAGO

Los precios propuestos deberán incluir la totalidad de los costos directos e indirectos asociados a la ejecución de todas las actividades descritas, tales como:

- Mano de obra especializada y uso de herramientas, equipos y materiales requeridos para cada actividad.
- Ejecución de todas las operaciones de desmonte y demolición en estricto cumplimiento de la normativa de SST y protección ambiental.

- Costos administrativos, de supervisión y coordinación necesarios para garantizar el cumplimiento de esta especificación técnica.

c. DESMONTE Y DEMOLICIÓN COMPLETA DE LA MALOKA CURUPIRA (INCLUYE: CERRAMIENTO EN LÁMINAS DE ZINC, DESMONTE DE CUBIERTA CON TEJADO Y ENTRAMADO, DESMONTE DE ESTRUCTURA DE CIELO RASO, DESMONTE DE CELOSÍA METÁLICA, DESMONTE DE VENTANERÍA, DESMONTE DE PUERTAS, DEMOLICIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA Y/O SUPERBOARD, DESMONTE DE TABLEROS ELÉCTRICOS, DESMONTE DE TOMA CORRIENTES, INTERRUPTORES, VENTILADORES, ILUMINACIÓN, AC CON SALIDAS ELÉCTRICAS, DESMONTE DE LAVAMANOS, DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS, DEMOLICIÓN DE ENCHAPES, DEMOLICIÓN DE MESONES, DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA EN MADERA TIPO VIGAS ENTREPISOS PASAMANOS ESCALERAS, DESMONTE DE REDES HIDROSANITARIAS GAS Y AGUAS LLUVIAS, DESMONTE DE REDES DE VOZ Y DATOS Y ELÉCTRICAS Y CCTV, DEMOLICIÓN DE CÁRCAMO PERIMETRAL, DESMONTE DE DIVISIONES)

GENERALIDADES

Esta actividad comprende el desmonte y la demolición completa de la Maloka Curupira, ejecutándose en estricto cumplimiento de los más altos estándares de seguridad, salud en el trabajo (SST) y protección ambiental. La intervención se realizará de forma integral, abarcando la remoción de todos los componentes estructurales y no estructurales de la edificación, sin incluir actividades de transporte de residuos o escombros.

El proceso incluye las siguientes actividades específicas:

1. **Cerramiento en láminas de zinc:** Se instalarán cerramientos provisionales utilizando láminas de zinc para delimitar y resguardar el área de intervención, evitando el ingreso no autorizado y protegiendo al personal y el entorno.
2. **Desmonte de cubierta con tejado y entramado:** Se procederá a la remoción controlada de la cubierta, que comprende la extracción del tejado y el entramado estructural, facilitando el acceso seguro a la edificación para la ejecución del desmonte.
3. **Desmonte de estructura de cielo raso:** Se retirarán los elementos que constituyen el cielo raso, permitiendo la exposición completa de la estructura principal y el avance ordenado de las actividades.
4. **Desmonte de celosía metálica:** Se extraerá la celosía metálica de manera segura, minimizando el riesgo de desprendimientos y garantizando la integridad de los operarios.
5. **Desmonte de ventanería:** Se retirarán de forma controlada todos los componentes de la ventanería, incluyendo marcos y cristales, con el fin de prevenir daños y posibilitar la recuperación de elementos reutilizables cuando sea viable.
6. **Desmonte de puertas:** Se realizará la remoción ordenada de las puertas, asegurando su separación y resguardo, lo que facilitará el desmonte completo de la estructura.
7. **Demolición de muros en mampostería y/o superboard:** Se ejecutará la demolición controlada de los muros construidos en mampostería y/o superboard, aplicando métodos que aseguren un desmonte ordenado y minimicen la dispersión de escombros.
8. **Desmonte de tableros eléctricos:** Tras la desconexión segura de la fuente de energía, se retirarán los tableros eléctricos, garantizando una manipulación adecuada para prevenir riesgos eléctricos.

9. **Desmonte de tomacorrientes, interruptores, ventiladores, iluminación y sistemas de aire acondicionado con salidas eléctricas:** Se procederá a la extracción controlada de estos dispositivos eléctricos, asegurando la desconexión y el manejo seguro de cada componente.
10. **Desmonte de lavamanos:** Se retirarán los lavamanos, efectuando la desconexión de las instalaciones de agua para prevenir fugas y accidentes.
11. **Desmonte de aparatos sanitarios:** Se retirarán de forma segura los aparatos sanitarios, garantizando la desconexión adecuada de las conexiones para evitar riesgos durante la intervención.
12. **Demolición de enchapes:** Se retirarán los revestimientos o acabados superficiales (enchapes) de manera limpia y controlada, permitiendo la exposición de la estructura subyacente para posteriores intervenciones.
13. **Demolición de mesones:** Se ejecutará la demolición de mesones y superficies de trabajo integrados a la maloka, garantizando una remoción ordenada sin afectar las áreas adyacentes.
14. **Demolición de estructura en madera (tipo vigas, entrepisos, pasamanos y escaleras):** Se procederá al desmonte controlado de los elementos estructurales en madera, tales como vigas, entrepisos, pasamanos y escaleras, asegurando la estabilidad del proceso y minimizando los riesgos asociados.
15. **Desmonte de redes hidrosanitarias (gas y aguas lluvias):** Se realizará la desconexión y remoción de las instalaciones hidrosanitarias de gas y de aguas lluvias, siguiendo los protocolos técnicos y de seguridad vigentes.
16. **Desmonte de redes de voz y datos, eléctricas y CCTV:** Se ejecutará la desconexión y retirada de las instalaciones de comunicación, sistemas eléctricos y de CCTV, gestionando adecuadamente la desconexión de cables y equipos para garantizar la seguridad.
17. **Demolición de cárcamo perimetral:** Se llevará a cabo la demolición controlada del cárcamo perimetral, asegurando la remoción ordenada de esta estructura y la integridad de las áreas circundantes.
18. **Desmonte de divisiones:** Se procederá a la remoción de las divisiones internas y tabiques, facilitando el acceso completo a la estructura principal para el proceso de demolición total.

MEDIDA

La unidad de medida para este ítem es: **metro cuadrado (m²)**, correspondiente al área efectiva de la maloka demolida, determinada de acuerdo con los planos aprobados y mediciones in situ.

PAGO

Los precios propuestos deberán incluir la totalidad de los costos directos e indirectos asociados a la ejecución de todas las actividades descritas, tales como:

- Mano de obra especializada y utilización de herramientas, equipos y materiales requeridos para cada actividad.
- Ejecución de todas las operaciones de desmonte y demolición en estricto cumplimiento de la normativa de SST y protección ambiental.
- Costos administrativos, de supervisión y coordinación necesarios para garantizar el fiel cumplimiento de esta especificación técnica.

d. DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS (INCLUYE CARGUE Y DESCARGUE, TRASIEGO Y TRANSPORTE A ESCOMBRERA Y TODOS LOS PROCESOS AMBIENTALES CORRESPONDIENTES)

GENERALIDADES

Esta actividad comprende el proceso integral para la disposición de escombros generados durante las actividades de demolición y desmonte, ejecutándose en estricto cumplimiento de las normativas ambientales y de seguridad en el trabajo (SST). El proceso incluye las siguientes operaciones:

- **Cargue y descargue de escombros:** Se realizará la manipulación cuidadosa y ordenada de los escombros en el punto de origen, empleando equipos y técnicas especializadas que minimicen los riesgos y aseguren la integridad de los materiales durante todo el proceso. Adicionalmente, se dispondrá de una señalización clara y precisa en todas las áreas de trabajo, con el fin de delimitar zonas de riesgo, orientar a los operarios y garantizar la seguridad tanto del personal como de terceros en las inmediaciones.
- **Trasiego interno:** Los escombros serán trasladados de forma controlada desde el área de demolición hasta la zona de consolidación o punto de carga, garantizando la seguridad de los operarios y la protección del entorno.
- **Transporte a escombrera:** Los escombros se transportarán al sitio de disposición final (escombrera autorizada) de acuerdo con los procedimientos y normativas ambientales vigentes, asegurando que la operación se realice de manera segura y eficiente.
- **Procesos ambientales correspondientes:** Se implementarán todas las medidas necesarias para controlar la generación de polvo, ruidos y emisiones durante las operaciones. Además, se realizará la segregación, registro y certificación de la disposición final de los escombros, garantizando la trazabilidad y cumplimiento de los requisitos ambientales.

MEDIDA

La unidad de medida para este ítem es: **Global**.

PAGO

Los precios propuestos deberán incluir la totalidad de los costos directos e indirectos asociados a la ejecución del proceso, tales como:

- Mano de obra especializada y el uso de equipos, herramientas y materiales requeridos para el cargue, descargue y trasiego interno de los escombros.
- La ejecución de las operaciones de transporte a la escombrera, conforme a las normativas ambientales vigentes.
- La implementación de medidas y procesos ambientales necesarios para controlar emisiones, polvo, ruidos y otros impactos ambientales derivados de la actividad.
- Costos administrativos, de supervisión y coordinación para garantizar el cumplimiento de los estándares de SST y normativas ambientales.

El precio ofertado deberá reflejar la ejecución completa de la actividad de disposición de escombros, sin incluir actividades adicionales de transporte que excedan el alcance definido en este ítem.

Todas las actividades se realizarán con medidas de seguridad y cumplimiento normativo para minimizar el impacto ambiental y garantizar la adecuada ejecución del proyecto.

Para esto se cumplirán las siguientes especificaciones técnicas, de las actividades necesarias para dar cumplimiento a los ítems:

CERRAMIENTO EN LÁMINAS DE ZINC CON PARALES EN MADERA (ALTURA 3,6 MTS)

Este ítem comprende el suministro y la instalación de un cerramiento provisional en láminas de zinc galvanizado, soportado sobre una estructura de parales en madera, con una altura de **3,60 metros**. Su función principal es delimitar y proteger el área de trabajo, garantizando seguridad en la obra y controlando el acceso de personas no autorizadas.

La estructura se compone de **parales en madera inmunizada** de sección adecuada, hincados en el terreno o anclados según las condiciones del suelo, y travesaños horizontales para mayor estabilidad. Las láminas de zinc se fijan con tornillos galvanizados o clavos especiales, asegurando resistencia frente a factores climáticos como viento y lluvia.

Este cerramiento se instala temporalmente durante la ejecución del proyecto y NO podrá ser desmontado y retirado al finalizar su uso.

Desmonte de Cubierta (Incluye Tejado y Estructura de Soporte de Madera)

Consiste en el retiro controlado de la cubierta de la edificación, incluyendo tanto el tejado como su estructura de soporte en madera.

Alcance del Trabajo:

1. **Desmonte del tejado**: Retiro de tejas o láminas de cubierta con herramientas adecuadas para evitar daños en otros elementos.

2. **Desmonte de la estructura de soporte**: Retiro de vigas, correas, cerchas y demás componentes de madera que sostienen la cubierta.

3. **Manejo y disposición del material**: Cargue, retiro y transporte de los materiales desmontados a un área de almacenamiento o sitio de disposición autorizado.

4. **Medidas de seguridad**: Uso de equipos de protección y técnicas seguras en alturas para evitar accidentes o daños estructurales.

Esta actividad se ejecuta con cuidado para garantizar la seguridad de los trabajadores y la correcta gestión de los residuos.

Desmonte de Celosía Metálica

Consiste en el retiro controlado de celosías metálicas instaladas en la edificación, asegurando la protección de estructuras adyacentes y la correcta disposición del material desmontado.

Alcance del Trabajo:

1. **Evaluación previa**: Identificación del tipo de fijación y estado de la celosía metálica para determinar el método de desmontaje más seguro y eficiente.

2. **Desmonte de la celosía metálica**: Retiro de los elementos de fijación (tornillos, soldaduras o anclajes), asegurando un desmontaje progresivo y sin causar daños a la estructura.

3. **Cargue y retiro del material desmontado**: Transporte de la celosía metálica a una zona de almacenamiento, reutilización o disposición final según los lineamientos del proyecto.

4. **Medidas de seguridad**:

    - Uso de herramientas adecuadas y equipo de protección personal (EPP) para prevenir accidentes, considerando el peso y las dimensiones del material.
    - Implementación de medidas de **seguridad en trabajo en alturas**, como el uso de arneses de seguridad, líneas de vida, andamios certificados y procedimientos de acceso seguro.

Esta actividad debe ejecutarse con precaución para evitar caídas de elementos y garantizar la correcta manipulación de los elementos desmontados.

Desmonte de Puertas

Descripción:
Consiste en el retiro seguro de puertas de diferentes materiales, incluyendo sus marcos, bisagras y demás herrajes de fijación.

Procedimiento:

1. Inspección del estado de la puerta y su marco para determinar el mejor método de desmontaje.
2. Retiro de tornillos y fijaciones de bisagras con herramientas adecuadas.
3. Desmonte cuidadoso de la hoja de la puerta evitando caídas bruscas.
4. Retiro del marco si es necesario, evitando daños en muros o estructuras adyacentes.
5. Cargue y traslado del material desmontado al área de almacenamiento o disposición final.

Medidas de Seguridad:

- Uso de guantes y gafas de seguridad para prevenir lesiones.
- Verificación de estabilidad estructural antes del retiro del marco para evitar colapsos parciales.
- En caso de trabajar en pisos elevados, implementar medidas de seguridad en alturas como barandas o arneses de seguridad.

Desmonte de Ventanas
Descripción:

El desmonte de ventanas consiste en el retiro seguro de marcos, vidrios y elementos de fijación, asegurando la integridad estructural del área de trabajo y la correcta manipulación de los materiales desmontados.
Procedimiento:

1. **Inspección previa:** Evaluación del tipo de ventana (aluminio, madera, PVC, vidrio fijo, corrediza, abatible) y sus sistemas de fijación.
2. **Retiro del vidrio (si aplica):** Extracción cuidadosa utilizando ventosas o herramientas adecuadas para evitar roturas. En caso de vidrios fijos, se procede con cortes seguros.
3. **Desmontaje del marco:** Eliminación de tornillos, anclajes o adhesivos que sujetan la ventana a la estructura.
4. **Extracción completa:** Retiro de elementos complementarios como sellos, burletes o masillas.
5. **Cargue y traslado:** Transporte del material desmontado al área de almacenamiento o disposición final.

Medidas de Seguridad:

- Uso de **guantes anticorte y gafas de seguridad** para prevenir lesiones con vidrios rotos.
- Implementación de **medidas de seguridad en alturas**, incluyendo el uso de arneses, líneas de vida y andamios certificados si el trabajo se realiza en niveles superiores.
- Verificación de la **estabilidad estructural** del muro antes del retiro del marco para evitar desprendimientos inesperados.
- Precaución con la existencia de **redes eléctricas ocultas** en las áreas cercanas al marco.

Este procedimiento debe ejecutarse con precaución para minimizar riesgos y garantizar una correcta manipulación de los materiales.

Desmonte de Cielo Raso

Descripción:

El desmonte de cielo raso consiste en la remoción controlada de los paneles, placas o láminas que conforman el revestimiento del techo, incluyendo su estructura de soporte. Esta actividad requiere especial atención para evitar colapsos inesperados y daños en la infraestructura circundante.

Procedimiento:

1. **Inspección previa:** Evaluación del tipo de material (yeso, superboard, PVC, metálico, fibra mineral) y su sistema de fijación.
2. **Desmontaje progresivo:** Retiro manual o mecánico de los paneles o placas, evitando desprendimientos incontrolados.
3. **Retiro de la estructura de soporte:** Eliminación de perfiles metálicos, listones de madera u otros elementos estructurales de fijación.
4. **Verificación de redes ocultas:** Inspección de la existencia de instalaciones eléctricas, hidráulicas o de datos para evitar daños accidentales.
5. **Cargue y retiro de material:** Transporte de los residuos a un área de almacenamiento o disposición final.

Medidas de Seguridad:

- Uso de **equipo de protección personal (EPP)**: casco, gafas de seguridad, guantes y mascarilla contra polvo.

- Implementación de **medidas de seguridad en alturas**, incluyendo andamios certificados, escaleras seguras, arneses y líneas de vida cuando el trabajo lo requiera.
- Inspección estructural previa para evitar **colapsos inesperados** al retirar elementos de soporte.
- Identificación y aislamiento de **redes eléctricas ocultas** para prevenir accidentes por descargas.

El desmonte debe realizarse de manera progresiva y controlada para garantizar la seguridad de los trabajadores y la integridad de la estructura remanente.

Demolición de Muros en Mampostería y/o Superboard

Descripción:

La demolición de muros en mampostería y/o superboard consiste en el desmonte y derribo controlado de elementos divisorios construidos con bloques, ladrillos, concreto o paneles de fibrocemento (Superboard). Esta actividad debe ejecutarse de manera planificada para evitar colapsos incontrolados y garantizar la seguridad del personal y de las estructuras circundantes.

Procedimiento:

1. **Inspección previa:** Evaluación del tipo de muro, material, dimensiones y función estructural o no estructural.
2. **Desconexión de redes:** Identificación y retiro de instalaciones eléctricas, hidráulicas o de datos que puedan estar embebidas en el muro.
3. **Demolición progresiva:**
    - Para muros de mampostería: uso de herramientas manuales (combo, cincel) o mecánicas (rotomartillos, demoledores) según la resistencia del material.
    - Para muros en Superboard: retiro de tornillos o fijaciones y desmontaje por secciones para minimizar escombros.
4. **Control de escombros:** Retiro continuo del material demolido para evitar acumulaciones peligrosas.
5. **Cargue y disposición final:** Transporte del material demolido a zona de almacenamiento o escombrera autorizada.

Medidas de Seguridad:

- **EPP obligatorio:** Casco, guantes anticorte, gafas de seguridad, botas con puntera de acero y mascarilla para polvo.
- **Medidas de seguridad en alturas:** Uso de arneses y líneas de vida si la demolición se realiza en niveles elevados.
- **Prevención de colapsos:** Evaluación estructural previa y demolición por secciones para evitar derrumbes incontrolados.
- **Control de partículas y escombros:** Uso de barreras antipolvo y mojado del área para minimizar dispersión de material.

Este proceso debe realizarse de manera progresiva y controlada, priorizando la seguridad del personal y la protección de estructuras adyacentes.

Desmonte de Tableros Eléctricos

Descripción:

El desmonte de tableros eléctricos consiste en la desconexión y retiro controlado de paneles de distribución, tableros de control o cajas de circuitos, asegurando la integridad de las instalaciones eléctricas y la seguridad del personal. Esta actividad debe ser realizada por personal calificado en electricidad, siguiendo normas de seguridad para evitar riesgos eléctricos.

Procedimiento:

1. **Inspección previa:** Verificación de las características del tablero (capacidad, voltaje, conexiones activas, protecciones) y de su instalación.
2. **Corte de energía:** Desconexión segura desde el punto de alimentación principal y comprobación de ausencia de tensión con equipos de medición (multímetro, detector de voltaje).
3. **Etiquetado y desconexión:** Identificación y separación de circuitos eléctricos para evitar interrupciones innecesarias.
4. **Desmontaje físico:** Retiro de cubiertas, tornillos de fijación y desmontaje del tablero con herramientas aisladas.
5. **Aislamiento de conductores:** Protección y señalización de cables eléctricos expuestos para evitar riesgos de contacto accidental.
6. **Cargue y disposición:** Transporte del tablero desmontado a área de almacenamiento o disposición final.

Medidas de Seguridad:

- **EPP obligatorio:** Guantes dieléctricos, gafas de seguridad, ropa de trabajo antiestática y botas dieléctricas.
- **Verificación de ausencia de tensión** antes de manipular cualquier componente eléctrico.
- **Uso de herramientas aisladas** y equipo certificado para trabajos eléctricos.
- **Medidas de seguridad en alturas** en caso de que el tablero esté instalado a una altura considerable, con uso de andamios certificados, arneses y líneas de vida.
- **Coordinación con el área de mantenimiento eléctrico** para asegurar una desconexión adecuada sin afectar otros circuitos operativos.

Este procedimiento debe ejecutarse con extrema precaución para prevenir descargas eléctricas y garantizar la continuidad y seguridad del sistema eléctrico restante.

Desmonte de Tomacorrientes, Interruptores, Ventiladores, Iluminación y Aire Acondicionado con Salidas Eléctricas

Descripción:

Esta actividad consiste en la desconexión y retiro controlado de elementos eléctricos como tomacorrientes, interruptores, luminarias, ventiladores y unidades de aire acondicionado, asegurando la protección de las instalaciones y la seguridad del personal. El proceso debe realizarse por personal calificado, garantizando que no haya riesgos eléctricos ni daños en las conexiones restantes.

Procedimiento:

1. **Inspección previa:** Identificación de cada elemento eléctrico, su tipo de instalación y si está activo o en desuso.
2. **Corte de energía:** Desconexión segura desde el tablero eléctrico y verificación de ausencia de tensión con herramientas adecuadas (multímetro, detector de voltaje).
3. **Desconexión de componentes:**
    - **Tomacorrientes e interruptores:** Retiro de placas de cubierta, aflojamiento de tornillos de fijación y desconexión de cables con aislamiento adecuado.
    - **Ventiladores e iluminación:** Desmonte de soportes, cables y elementos de fijación, evitando caídas.
    - **Aire acondicionado (AC):** Extracción de la unidad interior y exterior, desconexión de conductores eléctricos y tuberías de refrigerante, asegurando el sellado de gases según normativas ambientales.
4. **Aislamiento de cables:** Protección de conductores eléctricos restantes para evitar cortocircuitos o accidentes.
5. **Cargue y disposición:** Transporte de los elementos desmontados a área de almacenamiento o destino final según su estado.

Medidas de Seguridad:

- **EPP obligatorio:** Guantes dieléctricos, gafas de seguridad, botas dieléctricas y ropa de trabajo antiestática.
- **Verificación de ausencia de tensión** antes de manipular cualquier componente eléctrico.
- **Uso de herramientas aisladas** para evitar riesgos de descarga.
- **Medidas de seguridad en alturas:** Uso de andamios, arneses y líneas de vida cuando el desmonte se realice a alturas considerables.
- **Control ambiental:** En el caso de aire acondicionado, manejo adecuado de gases refrigerantes conforme a normativas ambientales.

Este procedimiento debe realizarse de manera ordenada y controlada para evitar daños en la infraestructura eléctrica y prevenir accidentes.

Desmonte de Lavamanos

Descripción:

El desmonte de lavamanos consiste en la desconexión y retiro de estos elementos sanitarios, incluyendo su sistema de fijación, tuberías de alimentación y desagüe. La actividad debe realizarse con cuidado para evitar daños en las instalaciones hidráulicas y garantizar la seguridad del personal.

Procedimiento:

1. **Cierre de suministro de agua:** Se corta el paso del agua desde la válvula de control o la red principal.
2. **Drenaje y desconexión:** Se vacían las tuberías y se desconectan las mangueras de alimentación y desagüe.
3. **Retiro de fijaciones:** Se desmonta el lavamanos aflojando los anclajes a la pared o soporte, utilizando herramientas adecuadas.
4. **Desmontaje del sifón y accesorios:** Se retiran elementos complementarios como grifos, válvulas, desagües y soportes.

5. **Cargue y disposición:** El lavamanos y sus accesorios se trasladan a un área de almacenamiento o disposición final.
6. **Sellado de tuberías:** Se tapan las conexiones de agua y desagüe para evitar fugas o ingreso de residuos.

Medidas de Seguridad:

- **EPP obligatorio:** Guantes de protección, gafas de seguridad y botas antideslizantes.
- **Prevención de fugas y filtraciones:** Asegurar el cierre correcto de válvulas antes del desmontaje.
- **Medidas de seguridad en alturas:** Uso de escaleras o andamios si el lavamanos está instalado en un nivel elevado.
- **Manejo adecuado de residuos:** Separación de materiales reutilizables o reciclables y disposición correcta de desechos.

El proceso debe ejecutarse con precaución para evitar daños en las instalaciones hidráulicas y prevenir accidentes.

Desmonte de Aparatos Sanitarios

Descripción:

El desmonte de aparatos sanitarios consiste en la desconexión y retiro de inodoros, orinales, bidés y otros elementos sanitarios, asegurando la integridad de las instalaciones hidráulicas y sanitarias. Esta actividad debe ejecutarse con cuidado para evitar fugas, roturas o daños estructurales en tuberías y accesorios.

Procedimiento:

1. **Cierre del suministro de agua:** Se interrumpe el flujo desde la válvula principal o local.
2. **Drenaje de los aparatos:** Se vacían los depósitos y tuberías para evitar derrames.
3. **Desconexión de tuberías:** Se retiran las mangueras de alimentación y los sifones de desagüe.
4. **Retiro de fijaciones:** Se aflojan los tornillos de anclaje al piso o pared, asegurando que el aparato no caiga bruscamente.
5. **Desmontaje del aparato sanitario:** Se retira con precaución para evitar daños o fracturas en la loza o estructura.
6. **Cargue y disposición:** Se trasladan los sanitarios desmontados a la zona de almacenamiento o disposición final.
7. **Sellado de tuberías:** Se tapan las conexiones de agua y desagüe para evitar fugas y malos olores.

Medidas de Seguridad:

- **EPP obligatorio:** Guantes impermeables, gafas de seguridad, botas antideslizantes y mascarilla en caso de exposición a residuos.
- **Prevención de fugas y filtraciones:** Verificación del cierre correcto de válvulas antes de desmontar.

- **Manejo adecuado de residuos:** Separación de materiales reutilizables y disposición adecuada de residuos.
- **Medidas de seguridad en alturas:** Si los aparatos están en niveles elevados, se deben usar escaleras o andamios con arnés de seguridad.

Este procedimiento debe realizarse con precaución para evitar daños en las redes sanitarias y prevenir accidentes.

Demolición de Enchapes

Descripción:

La demolición de enchapes consiste en el retiro de revestimientos cerámicos, porcelanatos, piedras naturales u otros materiales adheridos a muros, pisos o superficies, asegurando que la base estructural no se vea comprometida.

Procedimiento:

1. **Inspección previa:** Evaluación del tipo de enchape y su sistema de fijación (mortero, adhesivo, etc.).
2. **Protección de áreas adyacentes:** Cubrimiento de superficies para evitar daños o escombros dispersos.
3. **Inicio de la demolición:** Uso de herramientas manuales (cinceles, martillos) o eléctricas (rotomartillos) para desprender los enchapes.
4. **Retiro de adhesivos residuales:** Eliminación de restos de mortero o pegante para nivelar la superficie.
5. **Cargue y disposición:** Recolección, almacenamiento y transporte de escombros a un sitio autorizado.
6. **Limpieza del área:** Eliminación de polvo y restos de material para dejar la superficie lista para nuevas intervenciones.

Medidas de Seguridad:

- **EPP obligatorio:** Gafas de seguridad, guantes de protección, casco, tapabocas y botas con puntera de acero.
- **Control de polvo:** Uso de agua en pequeñas cantidades o aspiradoras industriales.
- **Prevención de desprendimientos:** Evaluación del estado del sustrato para evitar colapsos.
- **Seguridad en alturas:** Uso de andamios y arnés si los enchapes se encuentran en muros elevados.

Este proceso debe ejecutarse con precaución para evitar daños en la estructura base y minimizar riesgos laborales.

Demolición de Mesones

Descripción:

La demolición de mesones consiste en el desmonte y retiro de estructuras de trabajo o apoyo

fabricadas en concreto, madera, granito, mármol u otros materiales, asegurando que no se afecten elementos estructurales o instalaciones cercanas.

Procedimiento:

1. **Inspección previa:** Evaluación del tipo de mesón, material, sistema de anclaje y presencia de instalaciones eléctricas, hidráulicas o sanitarias.
2. **Desconexión de servicios:** Retiro de tuberías, desagües y conexiones eléctricas si el mesón tiene lavaplatos o tomacorrientes.
3. **Demolición controlada:** Uso de herramientas manuales (cinceles, martillos) o eléctricas (rotomartillos, sierras) para desensamblar y desmantelar la estructura por partes.
4. **Retiro de anclajes:** Eliminación de adhesivos, pernos o sujeciones que mantengan el mesón fijo a la base o muros.
5. **Cargue y disposición:** Recolección y transporte de escombros a un sitio autorizado.
6. **Limpieza del área:** Eliminación de residuos y nivelación de la superficie para futuras intervenciones.

Medidas de Seguridad:

- **EPP obligatorio:** Gafas de seguridad, guantes de protección, casco, tapabocas y botas con puntera de acero.
- **Prevención de colapsos:** Identificación de puntos de apoyo para evitar desprendimientos bruscos.
- **Uso de herramientas adecuadas:** Selección de equipos según el material del mesón para minimizar riesgos.
- **Seguridad en alturas:** En mesones elevados, utilización de andamios o arnés de seguridad.

La actividad debe ejecutarse de manera controlada para evitar daños en instalaciones cercanas y reducir riesgos de accidentes.

Demolición de Estructura en Madera (Vigas, Entrepisos, Pasamanos y Escaleras)

Descripción:

Esta actividad consiste en el desmonte y demolición de elementos estructurales de madera, como vigas, entrepisos, pasamanos y escaleras, asegurando la estabilidad de las áreas adyacentes y evitando colapsos inesperados.

Procedimiento:

1. **Inspección previa:** Evaluación del estado de la estructura, tipo de anclajes y su interacción con otros elementos de la construcción.
2. **Planificación de desmontaje:** Definición del orden de retiro de los elementos para evitar inestabilidad o colapsos.
3. **Desmonte de pasamanos y barandas:** Uso de herramientas manuales para retirar estos elementos antes de intervenir la estructura principal.
4. **Retiro de escalones y peldaños:** Desmontaje progresivo para garantizar seguridad en el acceso durante la demolición.
5. **Corte y retiro de vigas y entrepisos:** Uso de sierras eléctricas o manuales para seccionar las piezas de madera sin afectar elementos estructurales cercanos.

6. **Cargue y disposición de material:** Recolección y traslado de los residuos de madera para su disposición o reutilización según normativa.
7. **Limpieza del área:** Eliminación de restos de material y evaluación del sitio para futuras intervenciones.

Medidas de Seguridad:

- **EPP obligatorio:** Casco, gafas de seguridad, guantes de protección, arnés de seguridad (si aplica), botas con puntera de acero y mascarilla contra polvo.
- **Prevención de colapsos:** Evaluación estructural previa y desmontaje progresivo para evitar desprendimientos.
- **Seguridad en alturas:** Uso de andamios, líneas de vida y arnés para trabajos en niveles elevados.
- **Herramientas adecuadas:** Uso de sierras eléctricas, palancas y herramientas manuales para minimizar impactos y riesgos.

La actividad debe ejecutarse de manera controlada, garantizando la seguridad del personal y la integridad de estructuras adyacentes.

Desmonte de Redes Hidrosanitarias, Gas y Aguas Lluvias

Descripción:

Esta actividad consiste en el retiro de tuberías, accesorios y equipos asociados a las redes hidrosanitarias, de gas y de aguas lluvias, asegurando la desconexión segura de los sistemas y evitando fugas o daños en la infraestructura existente.

Procedimiento:

1. **Inspección previa:** Identificación del trazado de las redes y sus puntos de conexión para definir el orden de desmontaje.
2. **Cierre de suministros:** Interrupción del flujo de agua y gas desde las válvulas principales para evitar fugas.
3. **Desmonte de accesorios y equipos:** Retiro de grifos, sanitarios, sifones, medidores, válvulas y demás elementos de conexión.
4. **Retiro de tuberías:** Desensamble y corte de tuberías en secciones manejables utilizando herramientas adecuadas.
5. **Sellado de conexiones:** Bloqueo o taponado temporal de las líneas para evitar filtraciones o emisiones de gases residuales.
6. **Cargue y disposición:** Clasificación, almacenamiento y transporte de los materiales desmontados para su disposición o reutilización.
7. **Limpieza del área:** Eliminación de residuos y verificación de posibles fugas o filtraciones remanentes.

Medidas de Seguridad:

- **EPP obligatorio:** Casco, guantes de protección, gafas de seguridad, botas dieléctricas y mascarilla contra vapores.

- **Prevención de fugas:** Uso de detectores de gas y procedimientos seguros para la desconexión.
- **Evacuación de residuos líquidos:** Manejo adecuado de agua residual y disposición conforme a normativa ambiental.
- **Seguridad en alturas:** Implementación de arnés y andamios si el desmonte se realiza en redes elevadas.

La actividad debe realizarse con extremo cuidado, siguiendo protocolos de seguridad para evitar riesgos de fugas, explosiones o contaminación.

Desmonte de Redes de Voz y Datos, Eléctricas y CCTV

Descripción:

Esta actividad consiste en el retiro controlado de cableado, dispositivos y accesorios pertenecientes a las redes de voz y datos, redes eléctricas y sistemas de circuito cerrado de televisión (CCTV), asegurando la desconexión segura y evitando daños en equipos reutilizables o en la infraestructura existente.

Procedimiento:

1. **Inspección previa:** Identificación del recorrido de las redes, puntos de conexión y equipos asociados (cámaras, switches, tableros eléctricos, cajas de distribución, etc.).
2. **Corte de suministro eléctrico:** Desconexión de las redes en el tablero principal y verificación de ausencia de tensión con herramientas especializadas.
3. **Desmontaje de dispositivos:** Retiro de cámaras de seguridad, sensores, tomacorrientes, luminarias, routers, paneles de control y demás equipos.
4. **Retiro de cableado:** Extracción de cables desde bandejas, tuberías o ductos, asegurando que no haya interferencias con otras instalaciones.
5. **Clasificación de materiales:** Separación de elementos reutilizables o reciclables, como cámaras, luminarias, cableado en buen estado y tableros eléctricos.
6. **Cargue y disposición:** Transporte del material desmontado hacia bodegas o centros de disposición según normativas ambientales.
7. **Limpieza del área:** Eliminación de residuos y revisión de posibles daños en la infraestructura.

Medidas de Seguridad:

- **EPP obligatorio:** Casco, guantes dieléctricos, gafas de seguridad, botas dieléctricas y ropa antiestática.
- **Uso de herramientas especializadas:** Probadores de voltaje, pelacables, destornilladores aislados y cortadores de precisión.
- **Seguridad en alturas:** Implementación de arnés y líneas de vida si el desmonte se realiza en techos o estructuras elevadas.
- **Prevención de cortocircuitos:** Confirmación de la desconexión total antes de manipular el cableado.

El desmonte debe realizarse de manera controlada para evitar riesgos eléctricos, daños en equipos reutilizables y garantizar la seguridad del personal.

Demolición de Cárcamo Perimetral (Sujeto a evaluación técnica preliminar)

Descripción:

Esta actividad consiste en la demolición del cárcamo perimetral, una estructura destinada al drenaje, recolección o bombeo de aguas residuales, pluviales o industriales. Se lleva a cabo mediante el uso de herramientas manuales o mecánicas, asegurando la correcta disposición de los residuos y evitando afectaciones en estructuras adyacentes o redes subterráneas.

Procedimiento:

1. **Inspección previa:** Evaluación de la ubicación, dimensiones y material del cárcamo, así como la identificación de redes cercanas.
2. **Drenaje y vaciado:** Eliminación del agua contenida en el cárcamo mediante bombeo o drenaje controlado.
3. **Desconexión de redes:** Identificación y taponado de tuberías o conexiones activas para evitar fugas.
4. **Demolición de la estructura:** Uso de martillos neumáticos, cortadoras o herramientas manuales para fragmentar las paredes, fondo y cubierta del cárcamo.
5. **Retiro de escombros:** Cargue y transporte de los residuos generados hacia un sitio de disposición autorizado.
6. **Limpieza y nivelación del terreno:** Eliminación de restos y adecuación del área para futuras intervenciones.

Medidas de Seguridad:

- **EPP obligatorio:** Casco, guantes de protección, gafas de seguridad, botas con puntera de acero, mascarilla contra polvo y ropa de trabajo resistente.
- **Prevención de colapsos:** Demolición progresiva para evitar desplomes inesperados.
- **Gestión de aguas residuales:** Manejo adecuado del agua contenida en el cárcamo, evitando contaminación del suelo o cuerpos de agua.
- **Monitoreo de gases acumulados:** Uso de detectores de gases en espacios confinados antes de iniciar la demolición.

Esta actividad debe ejecutarse con extremo cuidado para evitar daños en redes de drenaje y garantizar la seguridad del personal.

Desmonte de Divisiones

Descripción:

Esta actividad consiste en el retiro de elementos divisorios dentro de una edificación, los cuales pueden estar construidos en materiales como drywall, superboard, madera, vidrio o mampostería liviana. El desmonte debe realizarse de manera controlada para evitar daños en estructuras adyacentes y permitir la reutilización de materiales en caso de ser necesario.

Procedimiento:

1. **Inspección previa:** Identificación del tipo de material de las divisiones, sistemas de anclaje y posibles instalaciones eléctricas o hidráulicas embebidas.
2. **Retiro de accesorios y acabados:** Extracción de puertas, ventanas, vidrios, perfiles metálicos y otros elementos adheridos a la estructura.
3. **Desensamble o demolición:**
    - Si la división es desmontable (drywall, madera, vidrio), se retiran paneles y estructura de soporte con herramientas adecuadas.
    - Si es de mampostería o superboard, se demuele de manera progresiva con martillo demoledor o herramientas de corte.
4. **Cargue y disposición:** Clasificación de los materiales desmontados y traslado a bodegas o sitios de disposición final.
5. **Limpieza del área:** Eliminación de residuos y nivelación del espacio para futuras intervenciones.

Medidas de Seguridad:

- **EPP obligatorio:** Casco, guantes de protección, gafas de seguridad, botas con puntera de acero y mascarilla contra polvo.
- **Seguridad en alturas:** Uso de arnés y andamios en caso de divisiones elevadas.
- **Prevención de colapsos:** Retiro controlado para evitar desplomes repentinos.
- **Identificación de instalaciones activas:** Desconexión de redes eléctricas o hidráulicas antes de iniciar el desmonte.

El proceso debe ejecutarse de manera ordenada para minimizar riesgos y garantizar la seguridad del personal y la integridad de la infraestructura restante.

Disposición de Escombros y Transporte de Inmuebles a Bodegas

Descripción:

Esta actividad consiste en la recolección, clasificación, cargue, transporte y disposición final de los escombros generados durante el proceso de demolición, así como el traslado de muebles y elementos reutilizables a bodegas o almacenes. Se garantiza el manejo adecuado de residuos según normativas ambientales y de seguridad.

Procedimiento:

1. **Clasificación de materiales:** Separación de escombros (concreto, madera, metal, etc.) y elementos reutilizables como mobiliario y equipos.
2. **Cargue de escombros:** Uso de maquinaria (retroexcavadora, minicargador) o cargue manual en volquetas para su transporte.
3. **Transporte y disposición final:**
    - **Escombros:** Traslado a escombreras autorizadas cumpliendo con normativas ambientales.
    - **Inmuebles y equipos reutilizables:** Traslado a bodegas o almacenes para su resguardo.
4. **Descargue y almacenamiento:** Organización de materiales en el sitio de disposición final, garantizando su correcta disposición y almacenamiento.
5. **Limpieza y verificación:** Aseguramiento de que el área quede libre de residuos y en condiciones seguras.

Medidas de Seguridad:

- **EPP obligatorio:** Casco, guantes, gafas de seguridad, botas con puntera de acero y chaleco reflectivo.
- **Manejo de maquinaria pesada:** Operación por personal capacitado para evitar riesgos.
- **Señalización y delimitación de áreas de trabajo:** Prevención de accidentes en zonas de cargue y descargue.
- **Normativas ambientales:** Cumplimiento de regulaciones para la disposición final de escombros.

Esta actividad es esencial para mantener la seguridad en la obra y garantizar el cumplimiento de normativas ambientales y de manejo de residuos.

Se advierte que las malokas a demoler presentan un **riesgo potencial de colapso** debido a su estado estructural y las actividades de desmonte y demolición programadas. Por lo tanto, es **obligatorio** implementar estrictas medidas de seguridad para proteger al personal y prevenir accidentes.

Medidas Preventivas:

- **Evaluación estructural previa:** Inspección detallada antes de iniciar cualquier intervención para identificar puntos críticos de posible colapso.
- **Zonificación y restricciones:** Delimitación de áreas de alto riesgo con señalización visible y restricción de acceso a personal no autorizado.
- **Demolición progresiva y controlada:** Ejecución de los trabajos por fases para evitar colapsos imprevistos.
- **Uso de equipos de soporte estructural:** Instalación de apuntalamientos, soportes temporales o cualquier otro sistema de refuerzo en caso de que la evaluación estructural lo determine necesario para evitar desplomes súbitos.
- **Equipos de protección personal (EPP):** Uso obligatorio de casco, guantes, botas de seguridad con puntera de acero, gafas de protección y arnés en trabajos en altura.
- **Supervisión constante:** Presencia de un profesional encargado de monitorear la estabilidad de la estructura y detener labores en caso de detectar condiciones peligrosas.
- **Ruta de evacuación y plan de emergencia:** Definición de rutas seguras y capacitación al personal en procedimientos de evacuación ante cualquier incidente.

Para garantizar el desarrollo eficiente de todas las actividades del proyecto, se deberá presentar un plan de trabajo integral. Este documento debe detallar cada tarea a realizar, identificar los riesgos potenciales y establecer estrategias específicas para mitigarlos. Además, se deberá relacionar de manera precisa los espacios a utilizar, los horarios de trabajo y los tipos de señalización que se implementarán, lo cual asegurará un flujo operativo adecuado y la seguridad en todas las áreas involucradas. Complementariamente, se incluirán planes de contingencia que contemplen acciones y protocolos para enfrentar imprevistos, garantizando así una gestión proactiva y efectiva en todas las fases del proyecto.

Se reitera que todas las actividades deben ejecutarse con extrema precaución y siguiendo los protocolos de seguridad establecidos bajo un plan el cual deberá presentar el contratista una vez se

de inicio al contrato, asegurando el uso de equipos de soporte estructural cuando sea necesario para minimizar los riesgos asociados a la demolición de estas estructuras.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

No aplica

6.1.2. Pruebas y ensayos

No aplica

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

Se entregará un (01) plano arquitectónico de las malocas Yoi y Curupira, el cual incluirá la vista en planta de ambos niveles de cada una de estas estructuras. Es importante aclarar que las cotas representadas en el plano no corresponden a las dimensiones reales y que algunos elementos pueden no estar reflejados en su totalidad.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Para el desarrollo del proyecto, el contratista será responsable de aplicar la normativa técnica correspondiente a cada una de las disciplinas de SST y manejos ambientales, en las versiones vigentes y actualizadas. Se enumera a continuación parte de la normativa técnica aplicable que debe ser tenida en cuenta para la ejecución y desarrollo del proyecto:

Resolución 0472 del 2017, por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones.

Resolución 1257 de 2021, por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición – RCD y se adoptan otras disposiciones

Ley número 52 de 1993, por medio de la cual se aprueban el "Convenio No. 167 y la Recomendación No. 175 sobre Seguridad y Salud en la Construcción, adoptados por la 75a. Reunión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra 1988

Decreto 1072 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

Las demás normas aplicables para el cumplimiento del objeto.

6.4. Método Constructivo

No aplica.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Con la creación de la guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles, se buscó suministrar una herramienta que garantizará una mejor calidad, supervisión y control en las etapas

de ejecución y operación de proyectos, Así mismo, las Guía busca fortalecer los procesos de planificación, manejo y control ambiental, además de unificar criterios para la evaluación y seguimiento, optimizando los recursos y mejorando los procesos administrativos. Es de anotar que para la presente obra no es necesario licencia ambiental, permiso de ocupación de cauce, de aprovechamiento forestal u otro permiso o autorización por parte de las autoridades ambientales.

Marco normativo

El objetivo fundamental de la legislación ambiental es prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y buscar el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales bajo los principios del desarrollo sostenible, con el fin de garantizar el bienestar de la población.

En la siguiente tabla se resumen las normas y políticas ambientales aplicables para el desarrollo del proyecto, en donde se destacan las leyes y decretos que fueron contemplados para el análisis de impactos y definición de los programas de manejo ambiental.

Constitución 1991	
Principios de protección al medio ambiente. Corresponsabilidad, Estado Comunidad,	Articulo 8
Saneamiento ambiental como servicio público. Derecho a un ambiente sano.	Articulo 49
Protección al espacio público a cargo del estado.	Articulo 80
Deber de colombianos protección y conservación del medio ambiente.	Articulo 82 Articulo 95
Función ecológica de la propiedad.	Articulo 58
Código civil	
Son bienes de la nación los ríos, y aguas que corren por cauces naturales.	Articulo 677

Código Nacional de Recursos Naturales Renovables yde	Decreto 2811/1974
Residuos	
Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo	Decreto 2981
Reglamenta cargue, descargue, transporte,almacenamiento y disposición final de escombros, materiales concretos.	Resolución 541/94
Ambiental	
Código de Recursos Naturales Renovables	Decreto 2811/74

Aspectos de que se ocupa el código de Recursos	Art. 3 CNRNR.
El ambiente es un patrimonio común	Art. 1 CNRNR.
Derecho a gozar de un ambiente sano	Art. 7 CNRNR.
Código Sanitario, para el desarrollo de un ambiente sano.	Ley 9 de 1979
Protección de los recursos hidrobiológicos	Ley 3 de 1990
Se crea el Ministerio Medio Ambiente y el SistemaNacional ambiental.	Ley 99 de 1993
Reglamento el Sistema Nacional Ambiental (SINA)	Decreto 1600
Convenio internacional diversidad biológica	Ley 162 de 1994
Ley Estatutaria sobre estados de excepción,emergencia ecológica.	Ley 137 de 1994
Paisaje	
Derecho de disfrutar paisajes urbanos y rurales	Art.302-304
Protección del paisaje	Decreto1715
Agua	
Usos del agua y residuos líquidos	Decreto 1594
Permiso para adelantar obra pública	Articulo 99
Dominio de aguas y cauces, adquisición de derecho deuso de agua: concesiones	Art.8085 CNRNR.
Otros modos de adquirir derechos al uso de aguas.	Art. 86-87
Uso conservación, preservación, control decontaminación de aguas.	Art.119-131
Adquisición de aguas y cauces	Art.132-145
Sanciones por el mal uso de las aguas	Art.155
Residuos líquidos y potabilización del agua	Art. 163 CNRNR.
Normas sobre potabilización del agua	Resolución 2115/2007
Reglamento para uso de aguas y residuos líquidos	Art. 206,208 Resolución 631/2015

RUIDO	
Protección contra emisión de ruido	Art. 20 CNRNR.
Nivel de ruido en la construcción	Art. 193 CNRNR.
Control de ruidos	Art. 33 CNRNR.
Estándares máximos de emisión de ruidos	D- 948/95 Art.
Normas sobre generación y emisión de ruidos	D- 948/95 Art. 42-
Flora y fauna	
Flora terrestre, conservación y defensa	Art. 194-198
Administración y manejo de flora silvestre	Art. 201 CNRNR.
Bosques	Art. 202-205
Fauna silvestre terrestre. Definiciones	Art. 247, 257
Protección sanitaria de flora y fauna	Art. 289-301
Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Protección delos Animales y se crean unas contravenciones y se regula lo referente a su procedimiento y competencia.	Ley 84 de 1989
Aire	
Estado mantendrá la atmósfera en condiciones aptaspara la vida	Art.7376. CNRNR.
Normas sobre emisiones atmosféricas	Art. 41,48 CNRNR.
Por la cual se adopta un procedimiento para análisis de lacalidad del aire.	Decreto 2308/88
criterios ambientales de calidad de los combustibles líquidos y sólidos utilizados en hornos y caldera de uso comerciale industrial y en motores de combustión interna de vehículos automotores	Resolución 898/95
Reglamento de protección y control de la calidad delaire	Decreto 948 del 5 de junio de 1995
Por medio de la cual se adopta la declaración denominada Informe de Estado de Emisiones (IE-1)	RS 1351 11-14/1995
Suelo	
Tierras y suelos.	Art. 178-181
Vegetación protectora	Decreto 1449

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general o específica por título de posgrado

El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

8.1. Personal Clave

El Proponente con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave para cada cargo, los cuales se destallan en esta sección.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) ingeniero civil o arquitecto.
- Un (1) ingeniero civil Residente de obra.
- Un (1) ingeniero ambiental con posgrado en SST, Profesional SISOMA.

8.2. Requisitos del personal del Contratista

El personal clave debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Tabla 1 – Requisitos del personal del contratista

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	**DIRECTOR DE OBRA.**	INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO	NA	10 AÑOS DE EXPERIENCIA DESDE LA FECHA DE EXPEDICION DE TERJETA PROFESIONAL	QUE CUENTE CON MINIMO UN (01) AÑO DE EXPERIENCIA COMO DIRECTOR DE OBRA DE UN CONTRATO DE DEMOLICION O ADECUACIÓN O MEJORAMIENTO LOCATIVO O MANTENIMIENTO
2	**RESIDENTE DE OBRA**	INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO	N.A.	5 AÑOS DE EXPERIENCIA DESDE LA FECHA DE EXPEDICION DE TERJETA PROFESIONAL	QUE CUENTE CON MINIMO UN (01) AÑO DE EXPERIENCIA COMO RESIDENTE DE UN CONTRATO DE DEMOLICION O ADECUACIÓN O MEJORAMIENTO LOCATIVO O MANTENIMIENTO
3	**PROFESIONAL SISOMA**	INGENIERO AMBIENTAL	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	5 AÑOS DE EXPERIENCIA DESDE LA FECHA DE EXPEDICION DE TERJETA PROFESIONAL	QUE CUENTE CON MINIMO UN (01) AÑO DE EXPERIENCIA COMO ESPECIALISTA SISOMA DE UN CONTRATO DE DEMOLICION O ADECUACIÓN O MEJORAMIENTO LOCATIVO O MANTENIMIENTO O CONSTRUCCIÓN.

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional

o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizan durante los veinticuatro (24) meses anteriores o posteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o después de su expedición. Es decir, la práctica realizada antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no entregue alguno de estos documentos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser allegado con posterioridad a la celebración del Contrato.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

8.3. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Equipo de transporte (Camiones, Grúas, Volquetas, etc.)
2. Retrocargador tipo CAT 416 o similar, pala de 0.96 m3 de capacidad, profundidad de excavación de 4.277.
3. Minicargador tipo BOBCAT o similar con martillo hidráulico

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

9. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la obra e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra, vías de acceso, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, así como los sitios autorizados para hacer la disposición de los residuos de construcción y demolición (RCD) y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto de obra pública. La visita al sitio de la obra es facultativa y se realizará el 27 de octubre de 2026 a las 4:00 p.m., con ingreso por la Sede Lagos del SENA; su inasistencia no genera rechazo de la oferta ni resta puntaje.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás

dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Los costos de señalización, cerramiento, iluminación y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo hacen parte de los costos directos e indirectos (A.I.U.) incluidos en el Presupuesto Oficial.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El proyecto de DEMOLICIÓN DE LAS MALOCAS (YACURUNA, YOI Y CURUPIRA) EN EL CENTRO PARA LA BIODIVERSIDAD Y EL TURISMO DEL AMAZONAS SENA DE LA REGIONAL AMAZONAS cuenta con la Resolución No. 061 del 14 de agosto de 2026, expedida por la Dirección de Infraestructura de la Alcaldía de Leticia, mediante la cual se modifica el alcance de la Licencia de Construcción No. 012 (modalidad demolición parcial y ampliación), vigente por treinta y dos (32) meses, para incluir la demolición total de las tres (3) malocas existentes, con un área aproximada de 1.687 m², en el predio El Chircal Lote A, perímetro urbano, matrícula inmobiliaria No. 400-7739, de propiedad del SENA. La resolución se encuentra ejecutoriada y los impuestos correspondientes fueron pagados. El contratista deberá cumplir las condiciones de la resolución, en particular: (i) colocar mallas o cortinas protectoras hacia los predios colindantes y el espacio público; (ii) no ocupar la vía pública con materiales ni residuos; (iii) gestionar los residuos de construcción y demolición conforme a la Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente, modificada por la Resolución 1257 de 2021; (iv) instalar la valla o aviso informativo antes de iniciar la obra y mantenerla durante la ejecución; y (v) mantener en obra copia de la licencia y exhibirla cuando se requiera. Los daños causados a terceros durante la ejecución son responsabilidad del contratista, sin perjuicio de la responsabilidad del titular de la licencia.

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Para la ejecución de la obra se deberá tener en cuenta las actualizaciones técnicas según manuales y/o resoluciones emitidas para garantizar la adecuada ejecución de las actividades técnicas, ambientales y SISO.

En constancia, se firma en Leticia, a los 23 días del mes de octubre de 2026.

_____

MARIA CAMILA GOENAGA FIGUEROA
Ingeniera Civil
Contratista Grupo de Infraestructura GAAM

_____

FLAVIO ORTIZ ALARCÓN
Coordinador Grupo de Apoyo Administrativo

_____

JORGE ORLANDO VALLEJO SUÁREZ
Subdirector (E) del Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas
con funciones de Director Regional SENA Amazonas.