

CAPÍTULO III - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

INDICE

INDICE	64
1. NOMBRE DEL PROYECTO.....	65
2. UBICACIÓN	65
3. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS.....	65
3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA Y LOCALIZACIÓN.....	65
4. DURACIÓN DEL PROYECTO	67
5. TRÁMITES Y PERMISOS.....	67
6. REQUISITOS DE EJECUCIÓN	68
6.1 REQUISITOS GENERALES DE EJECUCIÓN.....	68
6.2 REQUISITOS PARTICULARES DE EJECUCIÓN	68
6.3 HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.....	69
6.4 VÍAS Y DESVÍOS TEMPORALES	69
6.4.1 Condicionantes de metodología de ocupación y desvíos de tráfico	70
6.5 LIMPIEZA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	70
7. CONDICIONES PARTICULARES.....	71
7.1 CONDICIONES EXISTENTES.....	71
7.1.1 Estructura existente del Corredor Norte.....	71
7.1.2 Servicios públicos existentes.....	71

1. NOMBRE DEL PROYECTO

“SUMINISTRO DE EQUIPO Y MANO DE OBRA PARA LOS TRABAJOS DE PODA Y RECOLECCIÓN DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN LOS CORREDORES NORTE”.

2. UBICACIÓN

Los trabajos de Poda de árboles y arbustos se ubicarán a largo de los corredores Norte, en ambas direcciones:

CORREDOR NORTE

- Dirección Albrook – Brisas del Golf
- Dirección Albrook – Brisas del Golf
- Tramo Madden – Dirección (Panamá – Colón) – Dirección (Colón – Panamá)

3. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS.

3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA Y LOCALIZACIÓN:

El Corredor Norte abarcan una carretera de aproximadamente 37 Km, los cuales están distribuidos entre la Troncal y sus Ramales. Como parte del mantenimiento preventivo anual de la servidumbre se realizan trabajos de poda de árboles y arbustos para garantizar visibilidad, lo que al final se traduce en seguridad para los usuarios.

3.2 TRABAJOS A REALIZAR:

Prestación de servicios para el suministro de materiales, mano de obra, herramientas, maquinarias o equipos pesados, sistemas o instalaciones auxiliares, así como todos los medios necesarios para la ejecución de los trabajos de “SUMINISTRO DE EQUIPO Y MANO DE OBRA PARA LOS TRABAJOS DE PODA Y RECOLECCIÓN DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN EL CORREDOR NORTE” que incluye, pero no se limita a lo siguiente:

1. Equipo y mano de obra necesaria para los trabajos de poda de **1348 árboles y/o arbustos** que obstruyen la visibilidad en la troncal y ramales del Corredor Norte.
2. Recolección de todas las ramas producto de la poda de los árboles.
3. Disposición de los desechos producto de la poda de los árboles en vertederos aprobados (el contratista debe contemplar en su propuesta el costo por tonelada de esta disposición en vertederos como Cerro Patacón). También se cuenta como válido un proceso de trituración de

los desechos producto de la poda para ser utilizados como material de sustrato, alimento para ganado, etc. en terrenos alquilados para estos fines.

El proponente debe incluir en el precio por unidad de obra de la oferta económica de su cotización lo siguiente:

- Proporcionar la mano de obra calificada e idónea para la ejecución de los trabajos. Esto incluye los costos de recargos por horas extras y domingo de ser necesario.
- Proporcionar todas las herramientas, maquinarias y equipos para la ejecución de los trabajos. Esto incluye, pero no se limita a la utilización de un camión canasta.
- Proporcionar todos los dispositivos de seguridad para trabajos en la vía en operación.
- Asegurar que todos los trabajos se realicen bajo los estándares de seguridad y salud ocupacional requeridos.
- Proporcionar la gestión y control de calidad para la verificación de las unidades de obras ejecutadas.
- Solo se realizará el pago de las cantidades reales ejecutadas en campo. Cada árbol podado debe estar identificado con una cinta antes de ser podado, y debe ser validado por la inspección. Luego de podado el árbol se debe mantener la cinta para el control de cantidades de obra.
- Incluir el costo de dispositivos de seguridad, entrega y ejecución de un plan de seguridad vial conforme a las especificaciones del MOP.
- En caso de necesitar un área específica de campamento deberá ser previamente aprobado por ENA, y deberá estar debidamente señalizado y acordonado durante toda la ejecución de los trabajos.
- Incluir costos por apoyo policial en áreas que lo ameriten para garantizar la seguridad de los trabajadores y equipos.
- Incluir el costo de los peajes para movilización de materiales, herramientas y personal en las áreas de trabajo. Los vehículos que utilicen para dichos movimientos estarán sujetos a verificación de panapass y saldo.
- Se debe incluir cualquier costo asociado a permisos, si es requerido.
- Se deben considerar todos los costos asociados a trabajo en días feriados, junto con los costos de aperturas de plantas para estos días. Los costos en días feriados no podrán ser transferidos a ENA NORTE S.A., y no se aceptarán reclamaciones.
- Al elaborar las Cotizaciones, los Proponentes deben considerar las condiciones en las cuales se encuentra el área existente, y la obligación de que las Cotizaciones sean compatibles en un grado tal que permita la ejecución eficaz y eficiente del mismo.

El Contratista adjudicado ejecutará el contrato de acuerdo con las Buenas Prácticas de Ingeniería y Construcción y lo dispuesto en la **Guía del Poda del Municipio de Panamá (ANEXO H)**, por lo que cualquier trabajo necesario para corregir los defectos encontrados durante la ejecución del proyecto deberá ser asumido por el Contratista.

Al elaborar las cotizaciones, los proponentes deben considerar las condiciones en las cuales se encuentra las estructuras existentes, con la obligación de que las cotizaciones sean compatibles en un grado tal, que permita la ejecución eficaz y eficiente del trabajo.

4. DURACIÓN DEL PROYECTO

El tiempo considerado para la ejecución de la Poda y Recolección de Árboles y Arbustos en el Corredor Norte es **noventa (90) días calendario**, contados a partir de la orden de proceder. El Contratista deberá considerar en su plan de trabajo que solo puede realizar las jornadas de trabajo en horarios autorizados por **ENA NORTE, S.A.** también debe considerar los trabajos en días feriados y sus costos asociados (mano de obra, equipos, etc.) en caso de requerirse, para asegurar el cumplimiento del plazo de ejecución.

El Contratista debe apegarse al horario establecido para los trabajos en la Troncal de ambos corredores:

Sentido Brisas del Golf - Albrook

Lunes a sábado los trabajos serán iniciados a las 9:00 a.m. hasta las 4:00 p.m. los domingos el contratista puede trabajar de 7:00 a.m. a 6:00 p.m.

Sentido Albrook – Brisas del Golf

Lunes a sábado los trabajos serán iniciados a las 7:00 a.m. hasta las 3:00 p.m. los domingos el contratista puede trabajar de 7:00 a.m. a 6:00 p.m.

En todo momento se debe garantizar la circulación vehicular de un carril). El Contratista propondrá un cronograma acorde a sus recursos y a su metodología que se ajuste al tiempo de ejecución del proyecto.

El Contratista deberá presentar como parte de su Propuesta Técnica, dentro de su programa de trabajos, un Cronograma de Trabajo que muestre los hitos, duración y dependencia de las actividades claves. El contratista debe considerar que los trabajos en las autopistas no son en áreas continuas, si no en áreas que están a lo largo del Corredor, y las cuales son asignadas/liberadas por la Inspección.

5. TRÁMITES Y PERMISOS

En esta sección son obligaciones del Contratista:

- A. Tramitar los permisos respectivos con la Empresa Nacional de Autopista (ENA) para la utilización parcial y temporal de vías en los corredores y para los cruces de vías (Ver Anexos). Para ello deberá presentar ante la entidad competente la información técnica detallada, los métodos de ejecución y los cronogramas de las obras por ejecutar.
- B. Tramitar los permisos respectivos con la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), y la DNOT, el cierre temporal de vías, así como gestionar la utilización de Unidades de Tránsito (DNOT o ATTT), y sus costos asociados, en caso de ser necesario.
- C. Tener los permisos para la disposición de los restos producto de la poda. Deberá depositar los mismos en los botaderos autorizados por la autoridad ambiental competente.

- D. Gestionar ante las entidades competentes y propietarios de los predios, los permisos y utilización del sitio para la construcción de centros de acopio y de los campamentos y oficinas, siendo responsable por el mantenimiento, la extensión, la ampliación de éstas y los costos que se generen por lo anterior, así como por su retiro una vez que no se requieran en campo.
- E. Tramitar y costear cualquier información adicional que se requiera.
- F. Entregar copias de todos los permisos tramitados a **ENA NORTE, S.A.**

ENA NORTE, S.A. no aceptará reclamaciones por demoras en el cumplimiento de los requisitos exigidos por las entidades para otorgar dichas autorizaciones ni por sobre costos adicionales que se incurra para el cumplimiento de los respectivos requisitos.

6. REQUISITOS DE EJECUCIÓN

6.1 REQUISITOS GENERALES DE EJECUCIÓN:

De manera general, durante la construcción, el Contratista deberá contemplar los siguientes requerimientos:

- A. Emplear métodos de ejecución que aseguren una terminación rápida y satisfactoria del Proyecto y que cumplan con los estándares de calidad y seguridad y, a satisfacción de **ENA NORTE, S.A.**, y en estricto acuerdo con los documentos del Pliego de Cargos, para la realización de los trabajos a desarrollar.
- B. Suministrar todos los equipos, materiales, herramientas, personal, etc. y servicios que se requieran para la ejecución de los trabajos de poda y recolección de material. Los costos de todos los equipos necesarios para desarrollar el Proyecto en el tiempo requerido deben estar incluidos en el costo total del Contrato.
- C. Cumplir con la disposición, consistencia y seguridad de todos los procedimientos y métodos de ejecución.

ENA NORTE, S.A., se reserva el derecho de ordenar que se tomen medidas adicionales de protección para salvaguardar todos los componentes de los trabajos ejecutados. No se reclamará compensación alguna, o extensión de tiempo, por dichas medidas de precaución así ordenadas, ni se reclamará compensación alguna o extensión de tiempo por daños provocados por fenómenos climáticos.

6.2 REQUISITOS PARTICULARES DE EJECUCIÓN:

Tomando en cuenta los Trabajos a realizar establecidos en el *numeral* 3 de este documento, el Contratista deberá incluir en la ejecución los siguientes requerimientos:

- A. Suministrar todo el material, equipos, medios auxiliares y mano de obra necesaria para la poda y recolección de árboles y arbustos.

- B. Los procedimientos (orden de actuación para la realización de los trabajos) serán estrictamente los aprobados por el Ingeniero Inspector.
- C. Los costos de disposición de los desechos en vertederos aprobados o en caso de la trituración de los desechos para ser utilizados como alimento para ganado, sustrato para suelos, etc el contratista debe contemplar en su propuesta los costos.

6.3 HERRAMIENTAS Y EQUIPOS:

Es responsabilidad del Contratista:

- A. Mantener en el sitio de los trabajos y en buen estado, las herramientas, equipo y maquinaria suficiente, debidamente presentado y aprobado por el Ingeniero Inspector, con el objeto de evitar demoras o interrupciones ocasionadas por daños en los mismos.
- B. Cumplir con las obligaciones establecidas en este Pliego de Cargos, independientemente de la deficiencia en el mantenimiento de los equipos o los daños que ellos puedan sufrir.
- C. Notificar el retiro del sitio de trabajo de cualquier equipo o herramienta que esté defectuoso o no recomendable para ser utilizado. Deberá reponer con la mayor brevedad en un plazo no superior a (3) tres días calendario el equipo que haya sido retirado por causa de daños o mantenimiento, con el fin de que no haya ningún retraso en las obras.
- D. Asumir el costo de operación del equipo utilizado, así como su almacenamiento, depreciación y mantenimiento.

6.4 VÍAS Y DESVÍOS TEMPORALES:

Es responsabilidad del Contratista:

- A. Mantener la seguridad del personal y los usuarios del corredor al momento de realizar el movimiento del tránsito en el área abarcada por este Pliego de Cargos, ya sea sobre la calzada de vías existentes o mediante la preparación de desvíos, cumpliendo con las normas que dictan las autoridades competentes, ATTT y las indicaciones de **ENA NORTE, S.A. y el Operador**.
- B. La ejecución del proyecto se llevará a cabo mediante metodologías de trabajo que no influyan en el tráfico habitual de los corredores. En casos excepcionales, en los que no exista una alternativa viable y se precise de desvíos de tráfico, se efectuarán los trabajos de tal manera que el tránsito vehicular sufra las mínimas interrupciones, evitando causar molestias al usuario y siempre bajo aprobación de **las concesionarias**. Para estos casos se deberá notificar a **ENA NORTE, S.A.**, con un mínimo de 72 horas de anticipación, previo a la afectación al tránsito vehicular.
- C. Al ser necesario el desvío vehicular para estos trabajos, éste deberá hacerse con el previo acondicionamiento de las vías de acceso y con la respectiva señalización (letreros, señales, barreras, luces de peligro, etc.) diurno y nocturno. Asimismo, debe solicitar a las autoridades correspondientes (ATTT, MOP, Policía Nacional, etc.), la autorización respectiva y acatar las

disposiciones de que estas emanaren. Los horarios de desvío de tráfico estarán dictaminados por **ENA NORTE, S.A.**, y el Operador, quienes determinarán los espacios de tiempo trabajables en función de registro de aforo vehicular.

- D. El Contratista debe gestionar de manera obligatoria el permiso de la ATTT para desvíos y/o cierres en vías.
- E. El Contratista debe incluir en cada desvío de manera obligatoria la presencia de una unidad de policía de la DNOT o unidad de tránsito de la ATTT, y debe asumir los costos asociados a esto.

6.4.1 Condicionantes de metodología de ocupación y desvíos de tráfico.

Al ser necesario el desvío vehicular, el Contratista estará condicionado a elaborar su metodología dentro de los horarios o ventanas de tiempo aquí fijadas, y deberá ser aprobada por **ENA NORTE, S.A.**, y autorizada bajo permiso de trabajo específico:

El Contratista debe apegarse al horario establecido para los trabajos en los corredores dependiendo de la dirección:

Sentido Brisas del Golf - Albrook

Lunes a sábado los trabajos serán iniciados a las 9:00 a.m. hasta las 4:00 p.m. los domingos el contratista puede trabajar de 7:00 a.m. a 6:00 p.m.

Sentido Albrook – Brisas del Golf

Lunes a sábado los trabajos serán iniciados a las 7:00 a.m. hasta las 3:00 p.m. los domingos el contratista puede trabajar de 7:00 a.m. a 6:00 p.m.

En todo momento se debe garantizar la circulación vehicular de un carril. Fuera de los horarios establecidos, la vía deberá quedar completamente habilitada, con la calzada limpia y despejada de personal, maquinaria y demás.

6.5 LIMPIEZA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Durante la ejecución de los trabajos, en todo momento, se mantendrá el sitio de trabajo y zonas adyacentes, tan libres de materiales, escombros y desechos como sea posible y, se removerá de cualquier sitio si, tales materiales, desechos o escombros constituyen molestias o son objetadas. Además, se removerá del sitio los materiales sobrantes y estructuras temporales cuando no sean necesarias.

Al terminar la jornada laboral, se procederá inmediatamente a la limpieza del sitio. Se removerá sin costo alguno para **ENA NORTE, S.A.**, todo el excedente de la ejecución de los trabajos, y se dispondrá en un sitio autorizado por la autoridad ambiental competente y con la aprobación del Ingeniero Inspector (debe

entregarse copias de los permisos respectivos), en tal forma que no ocasione obstrucción o contaminación alguna. En general, el sitio de trabajo deberá quedar en condiciones similares o mejores a las encontradas antes de iniciar el trabajo.

Antes de la Aceptación Final de la obra, toda el área ocupada por el Contratista en relación con el proyecto, deberán ser limpiadas removiéndose todos los escombros, materiales sobrantes, estructuras provisionales y equipos.

Durante y después de terminarse cualquier trabajo, todas las estructuras de drenajes, cunetas y demás desagües u otros se limpiarán de todo sedimento, eliminando cualquier acumulación de materiales que obstruya o pueda obstruir su funcionamiento normal.

Estos trabajos se consideran necesarios para el cumplimiento de este Pliego de Cargos, y no se harán pagos adicionales en concepto de su ejecución.

7. CONDICIONES PARTICULARES

7.1 CONDICIONES EXISTENTES

7.1.1 Estructura existente del Corredor Norte.

Cualquier actividad o maniobra requerida para efectuar los trabajos se hará sin intervenir los taludes del Corredor. En caso de afectación, se deberán disponer las protecciones oportunas para garantizar la estabilidad e integridad del Corredor.

Cualquier estructura superficial o elemento soterrado que forme parte del Corredor, y que se vea intervenido o afectado por los trabajos de poda y recolección, deberán ser repuestas de inmediato por el Contratista, de acuerdo a las especificaciones y satisfacción del **ENA NORTE, S.A.**

Esta disposición se refiere a cualquier tipo de elemento del guardavía metálico, jersey de hormigón, tuberías, fibra óptica, entre otros, incluyendo, además la grama en el área verde que se vea afectada, etc. En todos los casos el trabajo se hará a satisfacción de **ENA NORTE, S.A.**

En caso de afectación de la fibra óptica de los corredores, **ENA NORTE, S.A.** pasará una factura por la reparación de los daños, ya que este servicio cuenta con un contrato de operación, mantenimiento y reparación de daños.

7.1.2 Servicios públicos existentes.

El Contratista ejecutará todos los trabajos indicados en el Pliego de Cargos, y de afectar alguno de los elementos de las utilidades públicas instaladas en el área de trabajo, reparará cualquier daño causado directa o indirectamente por dichas actividades. Las instalaciones subterráneas encontradas durante la ejecución de los trabajos se fijarán temporalmente, o se desviarán, y mantendrán en funcionamiento y

posteriormente se reinstalarán a satisfacción del Ingeniero Inspector. Todos los materiales, equipo, y herramientas necesarias para mantener las instalaciones existentes durante la reubicación serán proporcionados por el Contratista. Los procedimientos para el mantenimiento de los sistemas existentes durante la reubicación se discutirán y aceptará con la empresa respectiva y el Ingeniero Inspector antes de cualquier interrupción de servicio.

El Contratista no interrumpirá o cortará las instalaciones existentes sin el consentimiento escrito de la autoridad respectiva, una copia de dicha autorización se proporcionará a el Ingeniero Inspector antes del comienzo de los trabajos. En la notificación se indicarán las medidas mínimas requeridas de protección y seguridad para la ejecución del trabajo.

En caso de daños se informará inmediatamente a la entidad o empresa responsable del servicio, y se coordinará la ejecución de los trabajos a reparar dicho daño y se notificará al Ingeniero Inspector.

El Contratista proporcionará todas las medidas de protección exigidas para reubicar, apoyar, y proteger las instalaciones existentes, sin descuidar las medidas de protección recomendadas por las autoridades. El Contratista reparará cualquier daño causado directa o indirectamente por actividades de la construcción o negligencia a satisfacción del Ingeniero Inspector.