

VERSIÓN PÚBLICA

“Este documento es una versión pública, en el cual únicamente se ha omitido la información que la Ley de Acceso a la Información Pública (LAIP), define como confidencial entre ellos los datos personales de las personas naturales firmantes.” (Artículos 24 y 30 de la LAIP y artículo 6 del lineamiento N°1 para la publicación de la información oficiosa).

CONTRATO No. CEL-6322-S

DANIEL ALEJANDRO ALVAREZ CAMPOS,

actuado en mi calidad de Director Presidente y representante Legal de la COMISIÓN EJECUTIVA HIDROELÉCTRICA DEL RIO LEMPA, Institución Autónoma de Servicio Público,

quien en adelante se le denominará indistintamente "La Comisión" o "CEL", debidamente facultado para suscribir el presente contrato; conforme a lo establecido en la Ley de la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa, artículo tercero, letra a) en donde se establece el nombramiento por el Órgano Ejecutivo en el Ramo del Interior, de un Director quien ejercerá el cargo de Presidente de la Comisión; y, artículo séptimo, en el cual se confiere a la Comisión, personalidad jurídica, y la Representación Legal al Presidente; consta asimismo del punto VI de la sesión número tres mil novecientos ochenta y siete, de fecha uno de abril de dos mil veintidós, mediante el cual se acordó la adjudicación de la Licitación Pública No. CEL- LP 13/22, a COMPAÑÍA GENERAL DE EQUIPOS, S.A. DE C.V.; por una parte, y por la otra;

quienes actúan en su calidad de Apoderados Generales Administrativos de la Sociedad COMPAÑÍA GENERAL DE EQUIPOS, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, que se abrevia "COMPAÑÍA GENERAL DE EQUIPOS, S.A. DE C.V.",

quien en lo sucesivo me denominaré "la contratista", convenimos en suscribir el presente contrato que se registrá por los artículos siguientes:



ARTÍCULO 1º- OBJETO DEL CONTRATO

La contratista se obliga a brindar a la CEL los "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022". Todo de conformidad con lo establecido en el anexo I "cuadro de precios" y en los demás documentos contractuales.

ARTÍCULO 2º- ALCANCES DEL SERVICIO

La solicitud de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo será realizada por el Administrador de Contrato, quién notificará a la contratista vía correo electrónico institucional u otros medios de correspondencia (digital o escrita); este último, deberá dar respuesta y atender la solicitud según los tiempos especificados en la cláusula ET-12 PLAZOS REQUERIDOS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO de las bases de licitación del proceso. La Contratista deberá suministrar insumos, accesorios, materiales y repuestos nuevos, originales, de la calidad recomendada por el fabricante, y su introducción al país (si fuese necesaria su importación), así como el traslado, manejo, almacenamiento en bodega y custodia será de exclusiva responsabilidad de la contratista.

En el caso que no sea factible el suministro de repuestos originales, podrá proponerse repuestos alternativos siempre que ello convenga a los intereses de la Comisión y además, se garantice el buen desempeño de las unidades; en caso de esta situación, la contratista deberá presentar al Administrador de Contrato los respaldos técnicos que avalen el uso de repuestos alternativos que no sean originales y/o recomendados por el fabricante, quién evaluará las condiciones particulares y en caso de ser conveniente para la CEL aprobará los repuestos alternativos.

También deberá proveer mano de obra calificada, transporte, herramientas, equipo liviano, maquinaria, servicios subcontratados, así como, brindar la dirección técnica, administración y control de calidad a los procesos involucrados en el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo de las unidades requeridas por la CEL, y, los gastos relativos para efectuar dicho servicio. Es responsabilidad de la contratista proveer el transporte a su personal para realizar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a las unidades requeridas en los lugares de trabajo establecidos, como las Centrales Hidroeléctricas, Proyectos de la CEL y sus zonas de influencia, Plantel de Maquinaria y Equipo Pesado, entre otras instalaciones de la Institución o en sitios donde el Administrador de Contrato indique.

En caso de que por logística no se puedan ejecutar los servicios en las unidades en los lugares de trabajo, y, sea necesario realizar su traslado hacia el taller de la contratista, el movimiento se efectuará mediante grúa o equipo pesado con semirremolque (lowboy), cuyos costos de transporte serán a cuenta de la contratista, eximiendo a la CEL de pago alguno por fletes de transporte de los equipos/maquinaria hacia el taller donde se

realizará el servicio; asimismo, será responsable del retorno de la maquinaria al lugar donde estaba operando al momento de la ejecución de los servicios o al sitio donde el Administrador de Contrato lo señale.

En el caso de los equipos pesados (exceptuando el semirremolque), con autorización del Administrador de Contrato, podrán ser conducidos hasta el sitio de trabajo, con el objeto de evaluar la calidad de la reparación efectuada y corroborar su buen funcionamiento. Además, la contratista deberá suministrar los materiales consumibles, insumos y repuestos necesarios en cada intervención, la mano de obra, equipos y herramientas, según lo indicado en este documento. Por otra parte, deberá facilitar el acceso al taller mecánico del personal de supervisión que sea designado por la CEL para dar seguimiento a cualquier trabajo de mantenimiento.

La contratista deberá realizar una revisión de las condiciones de los equipos para obtener los horómetros y odómetros, durante los primeros 7 días hábiles posterior a la fecha de la firma del Contrato, según corresponde a cada equipo, y determinar las gamas de mantenimiento iniciales a ejecutar, así como, verificar las condiciones de las unidades a fin de presentar los costos de los servicios para las acciones contenidas, según manual de fabricante, para el mantenimiento preventivo y/o correctivo necesario en cada unidad establecido en el anexo I "cuadro de precios", lo cual será presentado al administrador del contrato, mediante informe que incluya los costos de reparación, para su revisión y aprobación, previo a la ejecución de las actividades de mantenimiento.

Al finalizar cada reparación, deberá entregar copia de los documentos, presupuesto de la reparación aprobada y ejecutada, copia de hojas ingreso y/o salida, copia de actas (si aplica), informe de servicio de mantenimiento realizado, hojas de garantía del fabricante, en caso de haber realizado el suministro de repuestos mayores.

ARTÍCULO 3º - DOCUMENTOS CONTRACTUALES

El presente contrato prevalecerá sobre los siguientes documentos, los cuales, a falta de lo regido en el mencionado contrato, podrán ser interpretados en el orden siguiente:

- a) Las bases de Licitación Pública No. CEL-LP 13/22 "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022".
- b) La oferta de la contratista de fecha 22 de febrero de 2022;
- c) La Garantía de Cumplimiento de Contrato y Garantía de Buen Servicio, Funcionamiento y Calidad de los Bienes;
- d) El Acuerdo de Junta Directiva, No. VI de fecha 1 de abril de 2022 de sesión No. 3987, por medio de la cual se adjudicó la Licitación Pública No. CEL-LP 13/22 "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE



MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022" a COMPAÑÍA GENERAL DE EQUIPOS, S.A. DE C.V.

Este contrato y sus modificaciones de cambio si las hubiere, prevalecerán en caso de discrepancia con los documentos antes mencionados.

ARTÍCULO 4º- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS

El plazo para la ejecución del servicio será desde la fecha de firma de contrato hasta el treinta y uno de diciembre de 2022.

ARTÍCULO 5º- OBLIGACIÓN A PAGAR

El monto total del presente contrato es por la cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS ONCE 37/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$272,211.37), de conformidad al anexo I "cuadro de precios".

Dicho monto no incluye el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios, el cual será pagado por la CEL.

ARTÍCULO 6º- FINANCIAMIENTO

La adquisición de los servicios objeto del presente contrato, serán financiados con fondos propios de la CEL, CODENTI 457

ARTÍCULO 7º- FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

La CEL pagará a la contratista el monto estimado del contrato de conformidad a las condiciones siguientes:

A. FORMA DE PAGO

El monto del contrato será pagado en dólares de los Estados Unidos de América. Los pagos serán efectuados treinta (30) días, posteriores a que el departamento de tesorería haya verificado que la documentación presentada por la contratista cumple con los requisitos establecidos en el contrato, y en las normativas aplicadas, para lo cual contará con cinco (5) días hábiles. Dicha documentación deberá estar a su vez debidamente aprobada y avalada por el Administrador del Contrato.

El administrador de contrato verificará el servicio ejecutado y la documentación presentada a cobro y si los encontrare correcto, los aprobará dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de haberlos recibido para su pago; caso contrario los devolverá a la contratista dentro del mismo período para su corrección, debiendo

presentarlos nuevamente al administrador del contrato para su revisión y aprobación, disponiendo de un máximo de (5) días hábiles.

B. CONDICIONES DE PAGO

La CEL pagará a la contratista el monto del contrato mediante pagos parciales, a medida se vayan ejecutando las gamas de mantenimiento preventivo o correctivo, este último, previa aprobación del presupuesto por parte del Administrador de Contrato, posteriormente a la presentación de un (1) original y dos (2) copias del comprobante de pago correspondiente, autorizado por los Administradores de Contratos, designados por la CEL y el visto bueno del Jefe de Área de Maquinaria y Equipo Pesado, según corresponda.

Para el primer pago será necesario presentar también copia de la nota de revisión de la garantía de cumplimiento de contrato.

Para los servicios de mantenimiento preventivo se efectuará el pago, previa presentación de los documentos siguientes: a) comprobante de pago correspondiente, b) orden de servicio por cada equipo pesado o maquinaria al que se le hubiese realizado el servicio correspondiente, debidamente autorizado por la CEL, c) informe del servicio de mantenimiento preventivo, indicando las gamas ejecutadas para el pago, así como, el kilometraje u horas de trabajo, según unidad que aplique.

Para los servicios de mantenimiento correctivo se efectuará el pago, previa presentación de los documentos siguientes: a) comprobante de pago correspondiente, b) orden de servicio por cada equipo pesado o maquinaria al que se le hubiese realizado el servicio correspondiente, debidamente autorizado por la CEL, c) informe o reporte del mantenimiento correctivo ejecutado, indicando la actividad ejecutada, según el listado de la cláusula ET-8 Mantenimiento Correctivo, de las bases de licitación del proceso, d) presupuesto para mantenimiento correctivo aprobado, según desglose de precio unitario aprobado, e) acta de entrega de la unidad una vez finalizada la reparación, f) certificaciones o garantías del fabricante por la calidad de los repuestos o piezas suministradas e instaladas.

ARTÍCULO 8º- OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA

La contratista deberá contar con un responsable de mecánicos, quien tendrá pleno conocimiento de los alcances del presente contrato, procediendo a cumplir con las indicaciones giradas por el Jefe de Taller, coordinando las labores en campo de los mecánicos automotrices de maquinaria y equipo pesado, así como, la responsabilidad de entregar en campo o taller los equipos después de ejecutados los servicios.

PLAZOS REQUERIDOS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

A) MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>ACTIVIDAD</u>	<u>RESPONSABLE</u>	<u>TIEMPO</u>
Revisión de vehículo/Entrega de presupuesto	Contratista	Hasta 2 días hábiles.
Revisión de presupuesto, aprobación, elaboración orden de trabajo.	Administrador de Contrato CEL	2 día hábil.
Ejecución del servicio de mantenimiento preventivo requerido.	Taller	1-2 días hábiles.
TOTAL DÍAS MANTENIMIENTO PREVENTIVO		Máximo 6 días hábiles.

B) MANTENIMIENTO CORRECTIVO

<u>ACTIVIDAD</u>	<u>RESPONSABLE</u>	<u>TIEMPO</u>
Revisión de vehículo y entrega de presupuestos	Contratista	Hasta 3 días hábiles.
Verificación de presupuesto inicial y reporte de daños en unidad.	Supervisor CEL	Hasta 2 días hábiles.
Autorización de presupuesto	Administrador de Contrato CEL	2 día hábil.
Reparación / ejecución	Taller	Hasta 15 días hábiles.
TOTAL MANTENIMIENTO CORRECTIVO		Máximo 22 días hábiles.

En caso que la contratista requiera en la ejecución de los servicios, un plazo mayor al máximo uno a dos (2) días hábiles para realizar el mantenimiento preventivo, conforme a la rutina respectiva, y mayor al máximo quince (15) días hábiles para realizar el mantenimiento correctivo, deberá informar, justificar y generar los registros correspondientes de la razón del nuevo plazo requerido al Administrador de Contrato, quien revisará, evaluará cada caso y de ser pertinente aprobará la solicitud. Dicha solicitud deberá presentarse como máximo en la fecha de vencimiento de la entrega o finalización del servicio, según corresponda.

ARTÍCULO 9°- CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS RELACIONADOS CON EL MEDIO AMBIENTE

El personal de la Contratista que permanezca dentro de las instalaciones de la CEL más de cinco (5) días laborales continuos, deberá recibir una inducción sobre seguridad ocupacional y medio ambiente, lo cual deberá ser coordinado con el Administrador del Contrato por parte de la CEL.

La Contratista deberá ejecutar medidas encaminadas para la protección del medio ambiente tanto para los mantenimientos que se realicen en sus talleres como aquellos que se ejecuten en las instalaciones de la CEL, o en sus áreas de interés.

La Contratista durante la ejecución de los trabajos de mantenimiento preventivo o correctivo deberá cumplir al menos con lo siguiente:

- Áreas de trabajo

El Administrador del Contrato, definirá las áreas de trabajo en cada una de las instalaciones. Las áreas de trabajo deberán mantenerse limpias y libres de desechos. No se permitirá la ingesta de alimentos mientras se ejecuten los trabajos.

No se deberá perturbar la flora y fauna silvestre del lugar. Queda estrictamente prohibida la corta de la vegetación presente en los sitios de los trabajos, queda también prohibido capturar, golpear, maltratar o matar a ejemplares de fauna silvestre, presente en los sitios de los trabajos. Si se evidencia cualquier tipo de maltrato a la flora y fauna, la CEL se reserva el derecho de solicitar el retiro inmediato y definitivo del o los trabajadores responsables.

- Alojamiento

La CEL no proporcionará alojamiento a los trabajadores de la Contratista. De prolongarse los mantenimientos, la Contratista será responsable de proporcionar alojamiento a sus trabajadores, a su cuenta y riesgo.

- Almacenamiento de herramientas, repuestos y otros materiales

En las instalaciones donde sea factible, se permitirá el almacenamiento temporal de herramientas, repuestos y otros materiales. Lo cual deberá ser coordinado con el Administrador del Contrato. En caso de requerir almacenar sustancias químicas (combustibles, refrigerantes, aceites, etc.) deberá solicitarlo por la contratista y proporcionar las cantidades y las hojas de datos de seguridad de los mismos a la CEL. Se libera a la CEL de responsabilidad, por cualquier extravío o pérdida de los bienes almacenados temporalmente en las instalaciones.

Para el caso de los repuestos usados y sobrantes, la Contratista deberá coordinar con el Administrador del Contrato si éstos quedarán en resguardo de la CEL o si la Contratista realizará el retiro y disposición final de los mismos. Los repuestos y sustancias químicas que queden en responsabilidad de la CEL deberán entregarse en condiciones adecuadas para prevenir contaminación.

Donde no sea factible su almacenamiento temporal, la Contratista deberá retirar diariamente las herramientas, repuestos y materiales que necesite para realizar el trabajo.

- Servicios sanitarios

En las instalaciones donde sea factible, se permitirá el uso de los servicios sanitarios para los trabajadores de la Contratista conforme indicaciones de cada instalación. Los empleados deberán hacer buen uso de los mismos, manteniéndolos en buenas condiciones de infraestructura y limpieza. No deberán manchar ni marcar las puertas, paredes u otras instalaciones del mismo. En caso de daño, la Contratista será responsable de repararlo. Donde no haya disponibilidad de servicios sanitarios y los trabajos se prolonguen por más de cinco (5) días, la Contratista deberá proporcionar sanitarios portátiles para sus trabajadores a razón de uno por cada 15 trabajadores, con una frecuencia de limpieza como mínimo de 2 veces por semana, en caso aplique, la ubicación de los mismos será coordinada con el Administrador del Contrato por parte de la CEL.

- Manejo de desechos sólidos y material reciclable

La Contratista será responsable del desalojo periódico de los desechos sólidos generados y material reciclable informando al Administrador de Contrato dicha periodicidad. Queda estrictamente prohibida la quema de desechos sólidos o su enterramiento.

De requerir disponer los desechos sólidos domésticos (comunes) en las instalaciones de la CEL, donde sea factible y exista disposición final, deberá indicarlo claramente en su documento de oferta y el Administrador del Contrato gestionará la autorización para disponer de los depósitos clasificados por tipo de desecho, ubicados en cada una de las instalaciones.

- Manejo de residuos y desechos peligrosos

Para el manejo de residuos y desechos peligrosos, la Contratista deberá colocar, donde sea aplicable, recipientes adecuados. Cada recipiente deberá estar sin daños ni aberturas, contar con tapadera, y estar identificados según lo establecido en el Reglamento Especial en Materia de Materiales, Residuos y Desechos Peligrosos.

La Contratista será responsable del desalojo diario de los residuos y desechos peligrosos informando al Administrador de Contrato o al responsable de la instalación. La Contratista deberá dar disposición final adecuada de estos residuos y desechos mediante empresas autorizadas conforme lo establecido en el Artículo 60 de la Ley del Medio Ambiente. La CEL se reserva el derecho de solicitar las autorizaciones y los comprobantes de disposición correspondientes.

- Área para ingestión de alimentos

En las instalaciones donde se cuente con cafetería o comisarías, el personal de la Contratista podrá realizar la ingestión de alimentos. En los sitios donde no se cuenten con espacios para el consumo de alimentos, el personal de la Contratista deberá realizarlo fuera de las instalaciones de la CEL.

- Protección de suelo y cuerpos de agua

La Contratista deberá contar con las medidas de protección ambiental necesarias para prevenir la contaminación del suelo y cuerpos de agua. Las actividades de mantenimiento deberán realizarse por lo menos a 50 metros de cualquier cuerpo de agua (embalse, río, quebrada, lago, entre otros). Donde sea necesario deberán colocarse bandejas y/o piletas para la contención de posibles derrames de sustancias químicas. Se deberá contar con material absorbente apropiado tales como wippe, mantas absorbentes, cordones, arena, entre otros. Se deberá contar con cordones con capacidad de flotación en caso que ocurran derrames o fugas en cuerpos de agua.

En caso de derrame, deberá remover el suelo y todo material contaminado y disponerlo como desecho peligroso, siendo la Contratista responsable de dicha disposición final.

En caso de ser necesario realizar mantenimientos de emergencia bajo la lluvia, el equipo dañado deberá trasladarse a un área techada o bien colocarse un toldo para prevenir el arrastre de contaminantes a los cuerpos de agua.

- Restricción de plásticos de un solo uso

El personal de la Contratista que ingrese a las instalaciones de la CEL deberá acatar la restricción de la utilización de plásticos de un solo uso, tales como pajillas, bolsas plásticas para alimentos, removedores de café, vasos platos y cubiertos de plástico desechable y depósitos de durapax.

- Incidentes y accidentes ambientales

En caso de incidentes o accidentes ambientales, la Contratista deberá reportarlo al Administrador de Contrato quien informará a la Unidad Ambiental. Es responsabilidad de la Contratista realizar las medidas de prevención, mitigación y/o compensación según sea el caso.

Cualquier daño a la propiedad o deterioro ambiental que resulte en responsabilidad económica o de cualquier otra índole, deberá ser absorbida a cuenta y costo por la Contratista. Dependiendo de la gravedad de las faltas ambientales cometidas, CEL podrá realizar las denuncias ante los entes correspondientes conforme lo establecido en el Artículo 262 del Código Penal.

En caso de sanciones e indemnizaciones impuestas por parte del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) u otro ente regulador, por infracciones ambientales cometidas por la Contratista, ésta asumirá la responsabilidad completa, exonerando a la CEL de las imputaciones establecidas en el Artículo 85 de la Ley del Medio Ambiente.

ARTÍCULO 10º- PROHIBICIÓN DE TRABAJO INFANTIL Y PROTECCIÓN DE LA PERSONA ADOLESCENTE TRABAJADORA

Si durante la ejecución del contrato se comprobare por la Dirección General de Inspección de Trabajo del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, incumplimiento por parte de la contratista a la normativa que prohíbe el trabajo infantil y de protección de la persona adolescente trabajadora; se deberá tramitar el procedimiento sancionatorio que dispone el art. 160 de la LACAP para determinar el cometimiento o no dentro de la ejecución del contrato, de la conducta tipificada como causal de inhabilitación en el art. 158 romano V literal b) de la LACAP relativa a la invocación de hechos falsos para obtener la adjudicación de la contratación. Se entenderá por comprobado el incumplimiento a la normativa por parte de la Dirección General de Inspección de Trabajo, si durante el trámite de re inspección se determina que hubo subsanación por haber cometido una infracción, o por el contrario si se remitiere a procedimiento sancionatorio, y en éste último caso deberá finalizar el procedimiento para conocer la resolución final.

ARTÍCULO 11º- GARANTÍAS

La contratista rendirá por su cuenta y a favor de la CEL, a través de un banco, compañía aseguradora o afianzadora, con domicilio legal en El Salvador aceptable a la CEL, de acuerdo al listado de la SECCIÓN VII- ANEXOS, anexo AN-7.1 de las bases de licitación, las garantías en dólares de los Estados Unidos de América, siguientes:

a) GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.

Será presentada por un monto de CINCUENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS 27/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$54,442.27), equivalente al veinte por ciento (20%) del monto total del contrato y permanecerá en vigencia por un plazo de catorce (14) meses, contados a partir de la firma del contrato, con el objeto de garantizar que la contratista cumpla debidamente con todas las obligaciones contractuales.

Esta fianza será presentada dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la recepción formal de su ejemplar del contrato. En caso existan situaciones fuera del control de la contratista, que le imposibiliten presentar la garantía en el plazo antes citado, éste

deberá solicitar a la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional, antes del vencimiento de dicho plazo, prórroga del mismo, debiendo justificar y comprobar los días adicionales requeridos.

b) LA GARANTÍA DE BUEN SERVICIO, FUNCIONAMIENTO Y CALIDAD DE LOS BIENES.

Será del diez por ciento (10%) del valor del monto final del contrato, y servirá para asegurar que la contratista responderá por el buen servicio, funcionamiento y calidad de los bienes brindados. Esta garantía permanecerá en vigencia por un período de doce (12) meses, contados a partir de la fecha de la emisión del Acta de Recepción de los bienes y servicios; y será presentada previo a la devolución de la garantía de cumplimiento de contrato.

Si las garantías, consistieren en fianzas, éstas se otorgarán de acuerdo con los formularios correspondientes que se anexan a la SECCIÓN VI- FORMULARIOS LEGALES, de las bases de licitación, las que no sean otorgadas de acuerdo a los formularios podrán ser rechazadas.

Las garantías mencionadas deberán ser presentadas mediante nota de remisión en el Departamento de Control y Gestiones Contractuales de la UACI de la CEL, 5a. planta del edificio de oficinas administrativas de la CEL, ubicada en la 9ª Calle Poniente No. 950, entre 15ª y 17ª Avenida Norte, Centro de Gobierno, San Salvador, El Salvador, Centro América, para su revisión.

ARTÍCULO 12º- MULTA POR MORA

Cuando la contratista incurra en mora en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales por causas imputables al mismo, podrá declararse la caducidad del contrato o imponer el pago de una multa por cada día de retraso, de conformidad a la siguiente tabla:

En los primeros treinta días de retraso, la cuantía de la multa diaria será del cero punto uno por ciento del valor total del contrato.

En los siguientes treinta días de retraso, la cuantía de la multa diaria será del cero punto ciento veinticinco por ciento del valor total del contrato.

Los siguientes días de retraso, la cuantía de la multa diaria será del cero punto quince por ciento del valor total del contrato.

Cuando el total del valor del monto acumulado por multa, represente hasta el doce por ciento del valor total del contrato, procederá la caducidad del mismo, debiendo hacer efectiva la garantía de cumplimiento de contrato.

El porcentaje de la multa previamente establecido, será aplicable al monto total del contrato incluyendo los incrementos y adiciones, si se hubieren hecho.

La multa establecida en los incisos anteriores, será fijada proporcionalmente de acuerdo al valor total del avance correspondiente dentro del respectivo programa de ejecución de las obligaciones contractuales, siempre que éstas puedan programarse en diversas etapas.

En el contrato de suministro, los porcentajes previamente fijados para la multa, será aplicable únicamente sobre el valor de los servicios que se hubieren dejado de entregar por el incumplimiento parcial del contrato.

Las multas anteriores se determinarán con audiencia del contratista, debiendo exigir el pago de las mismas, una vez sean declaradas en firme.

En todo caso, la multa mínima a imponer en incumplimientos relacionados con la contratación de los servicios adquiridos, será por el equivalente de un salario mínimo del sector comercio.

ARTÍCULO 13º- MODIFICACIÓN

La CEL, podrá modificar el presente contrato antes del vencimiento del plazo pactado, siempre que concurren circunstancias imprevistas y comprobadas. Para efectos de ejecución del presente contrato se entenderá por circunstancias imprevistas, aquel hecho o acto que no puede ser evitado, previsto o que corresponda a caso fortuito o fuerza mayor.

Cuando la contratista alegue caso fortuito o fuerza mayor, deberá solicitar por escrito a la CEL que verifique el acontecimiento que genera la fuerza mayor o caso fortuito y la elaboración del acta correspondiente; dicha solicitud deberá realizarse a más tardar tres días hábiles posteriores de ocurrido el hecho que genera el retraso. Cuando sea necesario, deberán presentarse las pruebas respectivas.

Así también se podrá modificar el contrato cuando existan nuevas necesidades, vinculadas al objeto contractual; siempre y cuando no contravenga lo dispuesto en el artículo 83-B de la LACAP.



Cualquier modificación en exceso del veinte por ciento (20%) del monto del contrato, ya sea de una sola vez o por la suma de varias modificaciones, según lo establecido en la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública, se considerará como nueva contratación, por lo que deberá someterse a un nuevo proceso, siguiendo todo el procedimiento establecido en la Ley, so pena de nulidad de la modificación correspondiente.

Si la modificación correspondiera a incremento del monto del contrato, la contratista se obliga a la ampliación de la garantía de cumplimiento de contrato.

ARTÍCULO 14º- RETRASOS NO IMPUTABLES A LA CONTRATISTA

De conformidad al artículo 86 de la LACAP, si el retraso de la contratista se debiera a causa no imputable a la misma debidamente comprobada, tendrá derecho a solicitar y a que se le conceda una prórroga equivalente al tiempo perdido, por lo que deberá exponer por escrito las razones que le impiden el cumplimiento de sus obligaciones contractuales en el plazo original y presentará las pruebas que correspondan; el mero retraso no dará derecho al contratista a reclamar una compensación económica adicional. La solicitud de prórroga deberá hacerse dentro del plazo contractual pactado para la entrega o ejecución correspondiente.

La CEL mediante resolución razonada, acordará o denegará la prórroga solicitada.

ARTÍCULO 15º- CESIONES

La contratista no podrá ceder el contrato, ni dar a otra persona interés o participación en el mismo, ni ceder el derecho a cobrar cualquier cantidad de dinero que le corresponda o le correspondiere recibir de acuerdo con el contrato, sin previa aprobación por escrito de la CEL. Dicha aprobación, si fuese dada, no relevará a la contratista de su completa responsabilidad para cumplir con todas las obligaciones del contrato.

La transgresión de esta disposición dará lugar a la caducidad del contrato, procediéndose además a hacer efectiva la garantía de cumplimiento de contrato.

ARTÍCULO 16º- EMPLEADOS DE LA CEL Y DE LA CONTRATISTA

Tanto la contratista como la CEL, se abstendrán de dar trabajo a toda persona, mientras ésta se encuentra empleada en una de las partes contratantes.

ARTÍCULO 17º- SUSTITUCIÓN DE PERSONAL DE LA CONTRATISTA

La contratista se obligará a suministrar los servicios adjudicados, con el personal indicado en su oferta. En caso de que la contratista desee reemplazar alguno de los elementos del personal o agregar personal adicional, se deberá contar previamente con la aprobación del Administrador de Contrato de la CEL, para lo cual deberá presentar el currículum del personal que desee agregar al equipo de trabajo, de acuerdo al formulario establecido para este fin en las bases de licitación.

El Administrador de Contrato se reserva el derecho de objetar cualquier empleado de la contratista y podrá solicitar su retiro inmediato de la ejecución de los servicios, cuando en opinión de éste dicho empleado demuestre una conducta indeseable, incompetencia o negligencia en el desempeño de sus labores, o por cualquier otra razón justificada.

La sustitución del empleado removido deberá hacerse tan pronto como sea posible. Los costos generados por dicha sustitución correrán por cuenta de la contratista.

ARTÍCULO 18º- HORARIO DE LOS SERVICIOS

La CEL requerirá atención oportuna por parte de la contratista para efectos de entregar, retirar (si aplica, según la falla encontrada), efectuar reparaciones, y, personal de la CEL supervisar en los talleres y en instalaciones de la Institución, donde sea necesario efectuar reparaciones como el caso de Proyectos y sus zonas de influencia, y, Centrales Hidroeléctricas, esto deberá realizarse en horas laborales y días hábiles, pudiéndose extender hasta las horas y días que la contratista considere necesarios para efectos de entregar a tiempo las unidades en reparación.

En casos excepcionales, para servicios de emergencia en horas no hábiles, fines de semana y días festivos, el administrador de contrato verificará de forma conjunta con la contratista la viabilidad del servicio, y, conforme a los plazos especificados, para lo cual éste deberá tener la disponibilidad del caso, sin que ello genere costos adicionales a los costos establecidos en el cuadro de precios y precios de mercado de los repuestos suministrados.

ARTÍCULO 19º- SUBCONTRATISTAS

Para la prestación de los servicios la ofertante podrá proponer subcontratistas; en cuyo caso todos los subcontratistas a emplear en el servicio estarán sujetos a la aprobación de la CEL.

Si durante la ejecución de los servicios, se encuentra que el subcontratista propuesto no es aceptable para la CEL, se le notificará a la contratista, quien inmediatamente tomará las medidas para no requerir de sus servicios para la flota de la CEL.



Se podrán subcontratar únicamente las prestaciones accesorias o complementarias del servicio. Ninguna de las disposiciones del contrato dará origen a relación contractual entre subcontratistas y la CEL. La contratista es legalmente responsable de los daños y perjuicios causados por el subcontratista.

La CEL autorizará la subcontratación de los siguientes servicios:

- a) Reparación y ajuste en piezas de carrocería.
- b) Reparación y ajuste de piezas de suspensión, muelles, esferas, ejes, hojas de resorte.
- c) Reparación y ajuste de piezas de motor, culata, cigüeñal, árbol de levas, block de motor, piñones, radiadores, etc.
- d) Reparación y ajuste en piezas de sistema hidráulico.
- e) Reparación y ajuste en piezas de materiales especiales, aleaciones, soldaduras y rectificado (torno) etc.
- f) Reparación en sistemas electrónicos
- g) Laboratorio diesel e inyección, sistemas electrónicos y mecánicos.
- h) Sistema de cajas automáticas, secuenciales, mixtas
- i) Servicios especializados de mantenimiento correctivo.

Si durante la ejecución del servicio fuera necesaria la subcontratación de otros servicios no contemplados en las bases de licitación, pero que sean relacionados con el objeto del servicio, la CEL autorizará la subcontratación, siempre y cuando la contratista solicitare previamente por escrito autorización para realizar tal subcontratación.

Las instalaciones de los subcontratistas a los cuales la contratista solicitará servicios por cuenta de la CEL, deberán cumplir con los requisitos definidos para la contratista en las bases de licitación.

Será responsabilidad de la contratista:

- Supervisar y garantizar la calidad de las reparaciones, repuestos y materiales suministrados por los subcontratistas;
- Que el cumplimiento del servicio, esté enmarcado en los tiempos estipulados en la cláusula ET-12 PLAZOS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, de las bases de licitación; y,
- La responsabilidad por daños, robos y/o hurtos, durante los trabajos realizados por los subcontratistas.

La contratista se entenderá directamente con el subcontratista para efectos de pago de sus servicios.

La contratista sólo podrá subcontratar, a personas naturales y/o jurídicas nacionales y/o extranjeras, cuando éstas no estén impedidas e inhabilitadas para contratar, de conformidad a lo establecido en la LACAP.

Las inhabilidades e incapacidades contenidas en las cláusulas IL-6 IMPEDIDOS PARA

OFERTAR e IL-7 CAPACIDAD PARA CONTRATAR, serán aplicables a los subcontratistas.

Si la contratista pretendiera sustituir a su subcontratista propuesta en su oferta durante la ejecución del contrato, deberá someterlo a aprobación de la CEL, solicitándolo al Administrador del contrato, con cinco (5) días de anticipación, indicando las razones por las cuales se ve obligado a realizar dicho cambio. El Administrador del Contrato resolverá y notificará a la contratista si procede o no su solicitud.

ARTÍCULO 20° - FORMA DE PROCEDER EN LA SOLICITUD Y SUMINISTRO DE LOS SERVICIOS

Dentro de la ejecución del presente contrato el procedimiento a seguir para los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo objeto del presente contrato, será el siguiente:

Con base en la ET-4 ALCANCE DE LOS SERVICIOS de las bases de licitación y a solicitud del Administrador de Contrato, la Contratista será notificada vía correo electrónico institucional u otros medios de correspondencia (digital o escrita), sobre los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo requeridos, quien deberá dar respuesta y atender la solicitud según los tiempos especificados en la cláusula ET-12 PLAZOS REQUERIDOS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, para el mantenimiento preventivo máximo 6 días hábiles y en el caso de mantenimiento correctivo, un plazo máximo de 22 días, ambos plazos contados desde el momento de la solicitud realizada por el Administrador de Contrato.

En caso que la Contratista requiera en la ejecución de los servicios, un plazo mayor a los antes especificados, deberá presentar la justificación y generar los registros correspondientes de la razón del nuevo plazo requerido, esta documentación será entregada al Administrador de Contrato en físico, para revisión y de ser pertinente o justificable será aprobada. Dicha solicitud deberá presentarse antes de la fecha de vencimiento de la entrega o finalización del servicio indicada en las ET-12 de las bases de licitación. Estas solicitudes para ser procedentes, deberán ser de índole de fuerza mayor o casos fortuitos.

ARTÍCULO 21°- ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

El administrador del contrato designado por la CEL para velar por el cumplimiento del contrato hasta su liquidación es

_____ quien estará autorizado para otorgar las aprobaciones requeridas, recomendar y tomar las acciones necesarias con respecto a lo siguiente:

- a. Dar seguimiento al plazo de ejecución, respetando el plazo final establecido en el ARTICULO 4° PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS, de este contrato;(Cuando aplique)



- b. En caso de cualquier reclamo de la contratista en asuntos relacionados con la interpretación de los Especificaciones Técnicas, el administrador del contrato dentro de un plazo máximo de siete (7) días notificará las decisiones respectivas por escrito a la contratista;
- c. Analizar las modificaciones o propuestas requeridas por la contratista, recomendando las soluciones que no tengan un efecto adverso en el programa de ejecución de los servicios;
- d. Cualquier otra atribución que la CEL le encomiende, de lo cual informará a la contratista; y
- e. Recomendar la liquidación del contrato y la devolución de las garantías correspondientes.

El administrador del contrato, será responsable de las obligaciones reguladas en el artículo 82 Bis de la LACAP, así como de lo establecido en el artículo 74 del Reglamento de la LACAP (RELACAP).

ARTÍCULO 22°- PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES

Serán por cuenta de la contratista el pago de las cuotas del Seguro Social de sus empleados en el servicio a brindar, las indemnizaciones en casos de accidente de trabajo, despido y demás prestaciones sociales establecidas por la ley.

La contratista será responsable por cualquier reclamo por daños personales, incluso muerte de su personal, que puedan ocurrir con relación al contrato.

ARTÍCULO 23°- PLAZO DE GARANTÍA DE LOS SERVICIOS

La contratista deberá garantizar que los servicios y bienes si aplicare, serán proveídos de acuerdo con las estipulaciones contractuales y se compromete a corregir, modificar o cambiar sin costo para la CEL, todo o parte de los bienes y servicios, siempre que la CEL le haya dado aviso por escrito del defecto, dentro del período de garantía de buen servicio, funcionamiento y calidad de los bienes. El período por el cual la contratista garantizará el buen servicio, funcionamiento y calidad los bienes será de **doce (12) meses** posteriores a la ejecución del servicio para los ajustes de motor y para los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo será de **seis (6) meses** posteriores a cada servicio realizado, para lo cual la contratista presentará a la CEL, una garantía de buen servicio, funcionamiento y calidad de los bienes, la cual será aprobada por la CEL.

La contratista correrá con todos los gastos de transporte desde el sitio de entrega al lugar donde se efectuará la corrección, modificación o cambio y otros gastos en los que incurriera por la corrección, modificación o cambio de los bienes y servicios o

parte de los mismos, incluyendo el IVA.

Si durante el plazo de la garantía de buen servicio, funcionamiento y calidad de los bienes se observará algún vicio o deficiencia, la CEL, lo comunicará a la contratista por escrito, quien deberá reponer los bienes, realizar los servicios y dejar en buen funcionamiento la maquinaria o equipo pesado, si dicho suministro no puede ser reparado o repuesto, la CEL lo rechazará y hará efectiva la garantía de buen servicio, funcionamiento y calidad de los bienes, quedando la CEL exenta de cualquier pago pendiente.

ARTÍCULO 24º- CONFIDENCIALIDAD Y RESERVA

La contratista se compromete a mantener la confidencialidad sobre toda la información a la que haya tenido acceso en función de la ejecución de los servicios y a partir de la vigencia del contrato, para los "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022", por lo que no podrá divulgar dicha información, ni tomarla como idea creativa para futuros servicios.

La anterior disposición es aplicable para toda información que llegue a su conocimiento o que se produzca en razón del desempeño de sus obligaciones, salvo que las mismas lo hagan necesario, previa autorización de la CEL. Esta cláusula surtirá efectos aun después de la finalización del contrato; ello tomando en cuenta lo regulado en la LACAP y la LAIP.

En caso de incumplimiento de esta obligación, la CEL sancionará al licitante, ofertante o contratista, de conformidad a la LACAP y la LAIP.

ARTÍCULO 25º- RESPONSABILIDAD POR DAÑOS Y/O PERJUICIOS

La contratista deberá asumir la completa responsabilidad por cualesquiera daños y perjuicios derivados del contrato o bajo acuerdos o documentos relacionados con sus obligaciones contractuales, indemnizando a la CEL por el daño emergente y el lucro cesante que provoque, inclusive los causados por sus empleados o abastecedores, excepto aquellos que resulten completamente de la propia negligencia de la CEL; y para tales efectos bastará con la comunicación oficial de la CEL dada por escrito a la contratista.

ARTÍCULO 26º- ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS

Cuando los bienes y/o servicios especificados en el presente contrato hayan sido recibidos e instalados conforme a lo requerido, la CEL procederá a la inspección de los mismos y se hará la recepción correspondiente.



La inspección mencionada se verificará en presencia de la contratista o de un delegado que éste nombre para tal efecto, levantándose y firmándose el Acta de Recepción correspondiente a entera satisfacción de la CEL o con señalamiento de los defectos que se comprobaren.

Si los bienes y servicios recibidos cumplen satisfactoriamente con los requisitos establecidos en el contrato, la CEL en un plazo no mayor de treinta (30) días después de recibidos procederá a la emisión del Acta de Recepción respectiva.

En caso de que se comprueben defectos en la entrega, la contratista y la CEL acordarán el plazo dentro de cual se subsanen los defectos o mal funcionamiento encontrados y se cumplan a satisfacción.

Si la contratista no subsanare los defectos comprobados, se tendrá por incumplido el contrato y procederá la imposición de sanciones o en su caso la extinción del contrato.

ARTÍCULO 27º- LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Después de transcurrido el período de garantía de buen servicio, funcionamiento y calidad de los bienes y siempre que la contratista haya cumplido con lo dispuesto en el contrato y no hubiese ningún reclamo pendiente, la CEL en un plazo no mayor de treinta (30) días dará por liquidado el contrato y le hará la devolución de las garantías correspondientes.

ARTÍCULO 28º- INDEMNIZACIONES

La contratista mantendrá indemne y liberará tanto a la CEL, como a sus representantes, funcionarios y demás empleados, de toda pérdida, reclamo, demanda, pago, litigio, acciones, juicio o sentencia de toda clase y naturaleza, que pudiera incoarse o dictarse contra la CEL, sus representantes, funcionarios y demás empleados, por cualquier acto u omisión de la contratista, sus agentes o empleados en la ejecución del contrato, siempre que estos reclamos se refieran al suministro de los servicios objeto del contrato.

ARTÍCULO 29º- OTRAS FORMAS DE EXTINCIÓN DEL CONTRATO

- a) Caducidad
- b) Por mutuo acuerdo entre las partes
- c) Por revocación
- d) Por rescate, y
- e) Por las demás causas que se determinen contractualmente.

ARTÍCULO 30º- DERECHO DE LA CEL DE DAR POR TERMINADO UNILATERALMENTE EL CONTRATO

En caso de incumplimiento de la contratista a cualesquiera de las estipulaciones del contrato, o si fuere declarado en quiebra o hiciere cesión general de sus bienes a sus acreedores y si en cualquier momento el supervisor certifica por escrito a la contratista que el trabajo está siendo retrasado o la contratista ha violado cualesquiera de las condiciones contractuales; de igual forma, según lo establecido en el artículo 93 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública, la CEL podrá notificar a la contratista su intención de dar por terminado el contrato sin responsabilidad para ella, mediante aviso escrito con expresión de motivos. Si dentro del plazo de diez (10) días contados a partir de la fecha en que la contratista haya recibido dicho aviso, continuare el incumplimiento o no hiciere arreglos satisfactorios a la CEL para corregir la situación irregular, al vencimiento del plazo señalado, la CEL podrá dar terminado el contrato sin responsabilidad alguna de su parte. En estos casos, la CEL hará efectiva las garantías que tuviere en su poder.

ARTÍCULO 31º- ARREGLO DIRECTO

Cuando una de las partes solicitare arreglo directo, dirigirá nota escrita a la contraparte, puntualizando las diferencias y solicitará la fijación del lugar, día y hora para deliberar, asunto que deberá determinarse dentro de los quince (15) días siguientes a la recepción de la solicitud.

Recibida la comunicación que solicite el arreglo directo, se convocará por escrito al solicitante para fijar el lugar, día y la hora a que se refiere el inciso anterior, la otra parte podrá introducir los puntos que estime convenientes.

Cuando la CEL fuere el solicitante del arreglo directo, en la misma solicitud se indicará el lugar, día y la hora en que deberán reunirse las partes para la negociación. En caso que las partes no llegaren a ningún acuerdo, se procederá de conformidad con lo establecido en el ARTÍCULO 32º JURISDICCIÓN.

ARTÍCULO 32º- JURISDICCIÓN

Las partes señalan como domicilio especial la Ciudad de San Salvador, a cuyos tribunales se someten en caso de acción judicial.

ARTÍCULO 33º- NOTIFICACIONES Y CORRESPONDENCIA.

La correspondencia relacionada con el contrato, deberá dirigirse con atención

a la dirección postal: COMISIÓN EJECUTIVA HIDROELÉCTRICA DEL RÍO LEMPA Sección de Correspondencia, Edificio de las Oficinas Centrales de la CEL, 9ª Calle Poniente, No. 950, entre 15ª y 17ª Avenida Norte, Centro de Gobierno, San Salvador, El Salvador, C.A.

ARTÍCULO 34º- VIGENCIA DEL CONTRATO

El presente contrato entrará en vigencia a partir de la firma del mismo hasta su liquidación.

En fe de lo cual firmamos dos ejemplares de igual valor y contenido, uno de los cuales será entregado a la contratista y el otro quedará en poder de la CEL.

San Salvador, 22 de abril de dos mil veintidós.

COMISIÓN EJECUTIVA HIDROELÉCTRICA
DEL RÍO LEMPA-CEL

COMPAÑÍA GENERAL DE EQUIPOS, S.A. DE C.V.



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "R. M. ...".

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "M. ...".



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "J. ...".

[Faint, illegible text visible through the paper]



En ...



la ciudad de San Salvador, a las diez horas del veintidós de abril de dos mil veintidós. Ante mí, _____, Notario, del domicilio de la ciudad y departamento de San Salvador, comparece por una parte, el señor DANIEL ALEJANDRO ALVAREZ CAMPOS,

_____ quien actúa en su calidad de Presidente y Representante legal de la COMISIÓN EJECUTIVA HIDROELÉCTRICA DEL RIO LEMPA, que puede denominarse "CEL", que en lo sucesivo de este instrumento será identificada indistintamente "CEL" o "la Comisión", Institución Oficial Autónoma de Servicio Público,

_____ cuya personería doy fe de ser legítima y suficiente por haber tenido a la vista: a) Ley de la Comisión, contenida en el Decreto Legislativo Número Ciento Treinta y Siete, publicado en el Diario Oficial número doscientos diez, Tomo ciento cuarenta y cinco, de fecha veintisiete de septiembre de mil novecientos cuarenta y ocho, y sus reformas posteriores; en cuyo artículo tercero, letra a) se estipula que un Director nombrado por el Órgano Ejecutivo en el Ramo del Interior, quien ejercerá el cargo de Presidente de la Comisión, y en el artículo séptimo de dicha Ley, confiere a la Comisión, personalidad jurídica, y su Representación Legal será ejercida por el Presidente; b) El Reglamento para la Aplicación de la Ley de la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa, contenido en el Decreto Ejecutivo Número Trece, publicado en el Diario Oficial número Veinticuatro, Tomo doscientos cuarenta y seis, de fecha cinco de febrero de mil novecientos setenta y cinco, el artículo uno dispone, que la Comisión estará gobernada por una Junta Directiva integrada por los Directores de conformidad a lo establecido en el artículo tres de su Ley de Creación; c) Transcripción del Acuerdo Número TREINTA del Libro de Acuerdos Jurídicos del Ministerio de Gobernación y Desarrollo Territorial, de fecha quince de julio de dos mil diecinueve, publicado en el Diario Oficial Número CIENTO TREINTA Y UNO, Tomo CUATROCIENTOS VEINTICUATRO, de fecha quince de julio de dos mil diecinueve, en el cual consta el nombramiento del señor DANIEL ALEJANDRO ALVAREZ CAMPOS, como Director Presidente de la Comisión, a partir del quince de julio del dos mil diecinueve, para terminar el periodo legal de cuatro años que dio inicio el uno de junio de dos mil diecinueve y que concluye el treinta y uno de mayo de dos mil veintitrés; y d) el punto de acta número VI del acuerdo de Junta Directiva, de la sesión número tres mil novecientos ochenta y siete de fecha uno de abril del dos mil veintidós, el cual contiene el acuerdo de adjudicación de la Licitación Pública No. CEL – LP CINCUENTA Y TRES PLECA VEINTIUNO a la Sociedad COMPAÑÍA GENERAL DE



EQUIPOS, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, que se abrevia "COMPAÑÍA GENERAL DE EQUIPOS, S.A. DE C.V."; y por otra parte, comparecen

quienes actúan en su calidad de Apoderados Generales Administrativos de la Sociedad **COMPAÑÍA GENERAL DE EQUIPOS, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, que se abrevia "COMPAÑÍA GENERAL DE EQUIPOS, S.A. DE C.V.", del domicilio de la ciudad y departamento de San Salvador, con

en adelante denominada "La contratista", personería que doy fe de ser legítima y suficiente por haber tenido a la vista: a) Escritura pública de Poder Especial, otorgada en la ciudad de San Salvador, el veinticuatro de junio de dos mil veintiuno, ante los oficios del Notario Rogelio Edgardo Iraheta Moreno, y en la cual el señor José Ricardo Ruíz Munguía en su calidad de Secretario de la Junta Directiva y Representante Legal de la sociedad **COMPAÑÍA GENERAL DE EQUIPOS, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, otorgó dicho poder a favor de los comparecientes, y en el cual se les faculta en cuanto a derecho fuere necesario para que en nombre y representación de la referida Sociedad puedan firmar en su nombre contratos como el que ahora me presentan; y, en el concepto antes indicado los comparecientes **ME DICEN**: Que con el objeto de darle valor de instrumento público me presentan el Contrato Número **CEL- SEIS TRES DOS DOS - S**, que consta de treinta y cuatro artículos y un anexo, el cual suscriben en esta ciudad y fecha, y por este acto reconocen como suyas las firmas que calzan el anterior documento, así como los conceptos vertidos en el mismo, y como propias de su respectiva representada las obligaciones correlativas aquí consignadas, por medio de las cuales la contratista se obliga a los "**SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022**", todo de conformidad con lo establecido en el artículo primero "Objeto del Contrato" y demás documentos contractuales. La CEL, por su parte pagará a la contratista por los servicios, la cantidad de **DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS ONCE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON TREINTA Y SIETE CENTAVOS**, de conformidad al anexo uno "Cuadro de precios" del contrato. Dicho monto no incluye el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de



Servicios, el cual será pagado por la CEL. La contratista se compromete a iniciar el suministro objeto del contrato, a partir de la firma del mismo hasta el treinta y uno de diciembre de dos mil veintidós. Me continúan diciendo los comparecientes que reconocen y ratifican todas las demás cláusulas contenidas en el mencionado contrato, y Yo, el suscrito Notario, doy fe que las firmas que calzan el anterior contrato son **AUTÉNTICAS**, por haber sido puestas a mi presencia de su puño y letra por los comparecientes, así como de ser auténticos los conceptos vertidos en el documento que antecede por haber sido manifestados y ratificados a mi presencia por los otorgantes. Así se expresaron los comparecientes, a quienes expliqué los efectos legales de la presente acta notarial, que consta de dos hojas útiles y leído que les hube íntegramente todo lo escrito, en un solo acto ininterrumpido, ratifican su contenido, manifiestan su conformidad y para constancia firmamos. DOY FE.-



ANEXO 1. CUADRO DE PRECIOS (MANTENIMIENTO PREVENTIVO)

CONTRATO No. CEL-6322-S *SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022*.

CUADRO RESUMEN DEL CAPITULO A: MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO		MONTO TOTAL MTTTO. PREVENTIVO (US\$)
PARTIDA	DESCRIPCIÓN	
4	Excavadora Hidráulica, Motoniveladoras, Cargador Frontal, Minicargadores	\$ 38,950.00
7	Camión de Volteo y Camiones Cisterna MACK	\$ 80,810.00
MONTO TOTAL DE LA OFERTA (US\$) (SIN IVA)		\$ 119,760.00



CAPITULO A: MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO					
		Cantidad	Unidad	Precio sin IVA (US\$)	Subtotal sin IVA (US\$)
PARTIDA 4-MP: Excavadora Hidráulica, Motoniveladoras, Cargador Frontal, Minicargadores.					\$ 38,950.00
4.1	Excavadora Hidráulica CATERPILLAR / 336, Equipo No.54702				
	Gama 250 Horas	3	c/u	\$ 715.00	\$ 2,145.00
	Gama 500 Horas	2	c/u	\$ 960.00	\$ 1,920.00
	Gama 1000 Horas	1	c/u	\$ 1,555.00	\$ 1,555.00
4.2	Motoniveladora CATERPILLAR / 120M, Equipo No.72903.				
	Gama 250 Horas	3	c/u	\$ 555.00	\$ 1,665.00
	Gama 500 Horas	2	c/u	\$ 1,220.00	\$ 2,440.00
	Gama 2000 Horas	1	c/u	\$ 2,955.00	\$ 2,955.00
4.3	Motoniveladora CATERPILLAR / 120M AWD, Equipo No.54703.				
	Gama 250 Horas	3	c/u	\$ 555.00	\$ 1,665.00
	Gama 500 Horas	2	c/u	\$ 1,120.00	\$ 2,240.00
	Gama 1000 Horas	1	c/u	\$ 1,740.00	\$ 1,740.00
	Gama 3000 Horas	1	c/u	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00
4.4	Cargador Frontal CATERPILLAR / 950GC, Equipo No.54701				
	Gama 250 Horas	3	c/u	\$ 620.00	\$ 1,860.00
	Gama 500 Horas	2	c/u	\$ 1,000.00	\$ 2,000.00
	Gama 1000 Horas	1	c/u	\$ 1,575.00	\$ 1,575.00
	Gama 2000 Horas	1	c/u	\$ 2,735.00	\$ 2,735.00
4.5	Minicargador CATERPILLAR / 242D, Equipo No.45707				
	Gama 250 Horas	3	c/u	\$ 460.00	\$ 1,380.00
	Gama 500 Horas	1	c/u	\$ 620.00	\$ 620.00
	Gama 1000 Horas	1	c/u	\$ 885.00	\$ 885.00
	Gama 2000 Horas	1	c/u	\$ 1,245.00	\$ 1,245.00
4.6	Minicargador CATERPILLAR / 242D, Equipo No.45708				
	Gama 250 Horas	3	c/u	\$ 555.00	\$ 1,665.00
	Gama 500 Horas	1	c/u	\$ 1,120.00	\$ 1,120.00
	Gama 1000 Horas	1	c/u	\$ 1,740.00	\$ 1,740.00
	Gama 2000 Horas	1	c/u	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00
PARTIDA 7-MP: Camión de Volteo y Camiones Cisterna MACK					\$ 80,810.00
7.1	Camión de Volteo MACK 64GRBX, Equipo No.1242				
	Gama 250 horas o 5,000 km	3	c/u	\$ 865.00	\$ 2,595.00
	Gama 500 horas o 10,000 km	1	c/u	\$ 1,015.00	\$ 1,015.00
	Gama 1000 horas o 20,000 km	1	c/u	\$ 1,530.00	\$ 1,530.00
	Gama 2000 horas o 40,000 km	1	c/u	\$ 2,140.00	\$ 2,140.00
	Gama 3000 horas o 60,000 km	1	c/u	\$ 2,875.00	\$ 2,875.00
7.2	Camión de Volteo MACK 64GRBX, Equipo No.1243				
	Gama 250 horas o 5,000 km	3	c/u	\$ 865.00	\$ 2,595.00
	Gama 500 horas o 10,000 km	1	c/u	\$ 1,015.00	\$ 1,015.00



QA

ANEXO 1. CUADRO DE PRECIOS (MANTENIMIENTO PREVENTIVO)

CONTRATO No. CEL-6322-S "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022".

CUADRO RESUMEN DEL CAPITULO A: MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO		MONTO TOTAL MTTO. PREVENTIVO (US\$)
PARTIDA	DESCRIPCIÓN	
4	Excavadora Hidráulica, Motoniveladoras, Cargador Frontal, Minicargadores	\$ 38,950.00
7	Camión de Volteo y Camiones Cisterna MACK	\$ 80,810.00
MONTO TOTAL DE LA OFERTA (US\$) (SIN IVA)		\$ 119,760.00



CAPITULO A: MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO					
		Cantidad	Unidad	Precio sin IVA (US\$)	Subtotal sin IVA (US\$)
	Gama 2000 horas o 40,000 km	1	c/u	\$ 2,140.00	\$ 2,140.00
	Gama 3000 horas o 60,000 km	1	c/u	\$ 2,875.00	\$ 2,875.00
7.3	Camión de Volteo MACK 64GRBX, Equipo No.1244				
	Gama 250 horas o 5,000 km	3	c/u	\$ 865.00	\$ 2,595.00
	Gama 500 horas o 10,000 km	2	c/u	\$ 1,015.00	\$ 2,030.00
	Gama 2000 horas o 40,000 km	1	c/u	\$ 2,140.00	\$ 2,140.00
	Gama 3000 horas o 60,000 km	1	c/u	\$ 2,875.00	\$ 2,875.00
7.4	Camión de Volteo MACK 64GRBX, Equipo No.1245				
	Gama 250 horas o 5,000 km	3	c/u	\$ 865.00	\$ 2,595.00
	Gama 500 horas o 10,000 km	1	c/u	\$ 1,015.00	\$ 1,015.00
	Gama 2000 horas o 40,000 km	1	c/u	\$ 2,140.00	\$ 2,140.00
	Gama 3000 horas o 60,000 km	1	c/u	\$ 2,875.00	\$ 2,875.00
7.5	Camión Cisterna 5200 galones MACK 64GRBX, Equipo No.1246				
	Gama 250 horas o 5,000 km	3	c/u	\$ 865.00	\$ 2,595.00
	Gama 500 horas o 10,000 km	1	c/u	\$ 1,015.00	\$ 1,015.00
	Gama 1000 horas o 20,000 km	1	c/u	\$ 1,530.00	\$ 1,530.00
	Gama 2000 horas o 40,000 km	1	c/u	\$ 1,945.00	\$ 1,945.00
	Gama 3000 horas o 60,000 km	1	c/u	\$ 2,875.00	\$ 2,875.00
7.6	Camión Cisterna 5200 galones MACK 64GRBX, Equipo No.1247				
	Gama 250 horas o 5,000 km	3	c/u	\$ 865.00	\$ 2,595.00
	Gama 500 horas o 10,000 km	1	c/u	\$ 1,015.00	\$ 1,015.00
	Gama 2000 horas o 40,000 km	1	c/u	\$ 1,945.00	\$ 1,945.00
	Gama 3000 horas o 60,000 km	1	c/u	\$ 2,875.00	\$ 2,875.00
7.7	Camión Cisterna 5200 galones MACK 64GRBX, Equipo No.1248				
	Gama 250 horas o 5,000 km	3	c/u	\$ 865.00	\$ 2,595.00
	Gama 500 horas o 10,000 km	2	c/u	\$ 1,015.00	\$ 2,030.00
	Gama 2000 horas o 40,000 km	1	c/u	\$ 1,945.00	\$ 1,945.00
	Gama 3000 horas o 60,000 km	1	c/u	\$ 2,875.00	\$ 2,875.00
7.8	Camión Cisterna 5200 galones MACK 64GRBX, Equipo No.1249				
	Gama 250 horas o 5,000 km	3	c/u	\$ 865.00	\$ 2,595.00
	Gama 500 horas o 10,000 km	1	c/u	\$ 1,015.00	\$ 1,015.00
	Gama 2000 horas o 40,000 km	1	c/u	\$ 1,945.00	\$ 1,945.00
	Gama 3000 horas o 60,000 km	1	c/u	\$ 2,875.00	\$ 2,875.00
7.9	Camión Cisterna 5200 galones MACK 64GRBX, Equipo No.1250				
	Gama 250 horas o 5,000 km	3	c/u	\$ 865.00	\$ 2,595.00
	Gama 500 horas o 10,000 km	2	c/u	\$ 1,015.00	\$ 2,030.00
	Gama 3000 horas o 60,000 km	1	c/u	\$ 2,875.00	\$ 2,875.00
MONTO TOTAL CAPITULO A: MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO SIN IVA (US\$)					\$ 119,760.00





ANEXO 1. LISTADO DE PRECIOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO
 CONTRATO No. CEL-6322-S "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
 MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022".

CAPITULO B: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO (MANO DE OBRA / ACTIVIDAD)				
Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Mano de obra sin IVA (US\$)	
PARTIDA 4-MC: Excavadora Hidráulica CATERPILLAR 336 / Eq.No. 54702, Motoniveladora CATERPILLAR 120M 120M AWD, Eq.No.72903 y 54703, Minicargador CATERPILLAR 242D, Eq.Nos.45707 y 45708.				
4.1-MC: Excavadora Hidráulica CATERPILLAR M: 336, S: HBK10790 / Eq.No.54702				
4.1.1	Sistema motor y tren de fuerza			
4.1.1.1	Ajuste de motor básico, cepillado o cambio arbol de levas, sello de tapa del mecanismo de válvulas, reparación de cigüeñal, rectificando o cambio de bloque motor, calibración de culata de cilindros, impulsor de ventilador, volante, caja delantera, sellos de cárter – colector, pistones y bielas, cigüeñal, polea de motor, mecanismo de válvulas, etc, incluye cambio de anillos, rectificando de piezas, cepillado de ejes cigüeñal y levas cuando sea posible, cambio de camisas, cambio de pistones, empaques, juego de casquetes de banco y cigüeñal, bielas, reparación de distribución	1	C/U	\$ 4,180.00
4.1.1.2	Sustitución de faja de motor	1	C/U	\$ 388.00
4.1.1.3	Reparación de culata, incluye rectificando, cambio y ajuste de válvulas, cepillado, limpieza de cámaras de admisión, cambio de sellos, etc.	1	C/U	\$ 684.00
4.1.1.4	Sustitución de soporte de motor	1	C/U	\$ 600.00
4.1.1.5	Reparación de transmisión de potencia engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificando etc	1	C/U	\$ 2,000.00
4.1.1.7	Reparación de mando final, incluye cambio de engranajes, piñones, seguros, trabajos de rectificados etc..	1	C/U	\$ 684.00
4.1.1.8	Cambio de retenedor de motor frontal y trasero	1	C/U	\$ 708.50
4.1.1.9	Reparación de sistema de acoplamiento de motor - bomba hidráulica	1	C/U	\$ 1,322.71
4.1.1.10	Cambio de válvulas electrohidráulicas	1	C/U	\$ 300.00
4.1.1.11	Cambio de solenoide de transmisión	1	C/U	\$ 300.00
4.1.1.12	Cambio de válvula de alivio de presión	1	C/U	\$ 300.00
4.1.2	Sistema de Inyección			
4.1.2.1	Reparación de inyector, incluye cambio de punta, prueba de presión, calibración, cambio de inyector) REEMPLAZO DE INYECTORES	1	C/U	\$ 600.00
4.1.2.2	Reparación de ECU	1	C/U	\$ 482.00
4.1.2.3	Sustitución de sensor de temperatura de refrigerante THW Y SELLO	1	C/U	\$ 300.00
4.1.2.4	Sustitución de bomba eléctrica de combustible	1	C/U	\$ 388.00
4.1.2.5	Sustitución de sensor de inyector	1	C/U	\$ 388.00
4.1.2.6	Sustitución de regulador de presión de combustible	1	C/U	\$ 261.00
4.1.2.7	Sustitución de sensor de gases escape	1	C/U	\$ 300.00
4.1.2.8	sustitución de sensor de árbol de levas	1	C/U	\$ 300.00
4.1.2.9	Sustitución de sensor de detonaciones	1	C/U	\$ 300.00
4.1.2.10	Sustitución de sensor de oxígeno	1	C/U	\$ 300.00
4.1.2.11	Sustitución de sensor de flujo de aire MAF	1	C/U	\$ 300.00
4.1.2.12	Sustitución de sensor de posición de obturador TPS	1	C/U	\$ 300.00



[Handwritten signature]





ANEXO 1. LISTADO DE PRECIOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO
 CONTRATO No. CEL-6322-S "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
 MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022".

CAPITULO B: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO (MANO DE OBRA / ACTIVIDAD)				
Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Mano de obra sin IVA (US\$)	
4.1.2.13	Sustitución de sensor de temperatura de aire IAT	1	C/U	\$ 300.00
4.1.2.14	Sustitución de sensor de presión absoluta de admisión MAP	1	C/U	\$ 300.00
4.1.2.15	Reparación de bomba de inyección de combustible, revisión de presión, pistones, ejes, trabajos de rectificadas, sustitución O REEMPLAZAR BOMBA DE ALTA PRESION DE COMB.	1	C/U	\$ 228.00
4.1.2.16	Reparación de sensor nivel de combustible	1	C/U	\$ 300.00
4.1.2.17	Reparación de flotador en tanque de combustible	1	C/U	\$ 300.00
4.1.2.18	Reparación de tanque de combustible, incluye limpieza, sellado, cambio de elementos de sujeción, cambio de tapón de tanque.	1	C/U	\$ 1,050.00
4.1.3	Sistema de enfriamiento de motor			
4.1.3.1	Reparación de radiador, incluye sondeo, reparación de tanque, panel, tomas de agua, sustitución completa	1	C/U	\$ 1,800.00
4.1.3.2	Sustitución de manguera de agua, incluye seguros, abrazaderas y todo lo necesario para su acople	1	C/U	\$ 341.00
4.1.3.3	Sustitución de bomba de agua, incluye empaques, aplicación de sellador.	1	C/U	\$ 850.00
4.1.3.4	Reparación de sistema de enfriamiento, aspa, motor hidráulico y mangueras.	1	C/U	\$ 550.00
4.1.3.5	Sustitución de termostato	1	C/U	\$ 614.40
4.1.3.6	Sustitución de ampollitas de temperatura	1	C/U	\$ 300.00
4.1.4	Sistema de enfriamiento hidráulico			
4.1.4.1	Reparación de enfriador, reparación fugas, tanque, drenaje y limpieza general	1	C/U	\$ 1,800.00
4.1.4.3	Sustitución de filtro de respiradero	1	C/U	\$ 473.51
4.1.4.5	sustitución de ventilador	1	C/U	\$ 450.00
4.1.4.6	Sustitución de tapón de aceite	1	C/U	\$ 300.00
4.1.4.10	Sustitución de ampollitas de temperatura	1	C/U	\$ 300.00
4.1.4.11	Sustitución de ampollita de presión de aceite	1	C/U	\$ 300.00
4.1.5	Sistema eléctrico			
4.1.5.1	Reparación de motor de arranque, cambio de solenoides, sustitución total	1	C/U	\$ 504.00
4.1.5.2	Reparación de alternador, incluye cambio de baleros, tarjeta electrónica o sustitución, etc.	1	C/U	\$ 504.00
4.1.5.3	Sustitución de alarma de reversa, incluye timbre, ampollitas, conductores si aplica	1	C/U	\$ 294.00
4.1.5.4	Sustitución de luces de emergencia, cambio de faro.	1	C/U	\$ 294.00
4.1.5.10	Sustitución de interruptor de arranque	1	C/U	\$ 300.00
4.1.5.16	Sustitución de sensor de bloqueo (111-4799)	1	C/U	\$ 47.00
4.1.5.17	cambio de sensor de velocidad	1	C/U	\$ 47.00
4.1.5.18	Cambio de sensor de régimen de motor (RPM)	1	C/U	\$ 300.00
4.1.5.19	Cambio de palanca de marcha	1	C/U	\$ 450.00
4.1.5.20	Cambio de palanca de control de brazo, cucharón o joystick	1	C/U	\$ 450.00
4.1.5.21	Cambio de válvula de bloqueo	1	C/U	\$ 511.51
4.1.5.22	Sustitución de fusible (124-3548)	1	C/U	\$ 247.00
4.1.6	Sistema brazo, cucharón			
4.1.6.1	Reemplazo de cucharón	1	C/U	\$ 488.00
4.1.6.2	Reemplazo de dientes de cucharón	1	CU	\$ 297.00



[Handwritten signature]



ANEXO 1. LISTADO DE PRECIOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO
 CONTRATO No. CEL-6322-S "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
 MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022".

CAPITULO B: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO (MANO DE OBRA / ACTIVIDAD)				
Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Mano de obra sin IVA (US\$)	
4.1.6.3	Sustitución de cojinete en brazo, cucharón, estabilizador.	1	C/U	\$ 1,200.00
4.1.6.4	Reparación de pistón de brazo principal	1	C/U	\$ 580.00
4.1.6.5	Reparación de sistema de articulado de brazo y cucharón (LINKAGE)	1	C/U	\$ 1,240.00
4.1.6.6	Sustitución de manguera hidráulica de presión	1	C/U	\$ 400.00
4.1.6.7	Sustitución de manguera hidráulica de retorno Hyco.	1	C/U	\$ 394.00
4.1.6.11	Reparación cilindro hidráulico de doble acción principal (CILINDRO DEL BOOM)	1	C/U	\$ 450.00
4.1.7	Tren de rodaje			
4.1.7.1	Cambio de rodo superior	1	C/U	\$ 266.00
4.1.7.2	Cambio de rodo inferior		C/U	\$ 266.00
4.1.7.3	Sustitución de tren de rodamiento (cadena)m.o. incluye R/I zapatas de cadena	1	C/U	\$ 874.00
4.1.7.4	Cambio de buje de oruga XLT/CLT/WT/LGP/CELT según aplique	1	C/U	\$ 2,000.00
4.1.7.5	Reparación de Sprocket, verificación, cambio.	1	C/U	\$ 491.50
4.1.7.7	Reparación de rueda guía (reemplazo)incluye R/I banda	1	C/U	\$ 470.00
4.1.7.9	Reparación de mando final	1	C/U	\$ 608.00
4.1.7.10	Sustitución de perno en tren de rodaje. M.o. y rep. por cadena.	1	C/U	\$ 494.00
4.1.7.11	Extracción de perno y reparación de rosca	1	C/U	\$ 300.00
4.1.7.12	Reparación de resorte de tensión	1	C/U	\$ 304.00
4.1.8	Sistema hidráulico			
4.1.8.1	Corrección de filtración o fugas de aceite hidráulico en bomba hidráulica principal	1	C/U	\$ 1,340.00
4.1.8.2	Corrección de filtración o fugas de aceite hidráulico en bomba de traslado derecho/izquierdo (Valvulas Joystick)	1	C/U	\$ 404.00
4.1.8.3	Corrección de filtración o fugas de aceite hidráulico sistema de control	1	C/U	\$ 900.00
4.1.8.4	Corrección de filtración o fugas de aceite hidráulico maquinaria de giro	1	C/U	\$ 500.00
4.1.8.5	Cambio de manguera de presión			\$ 300.00
4.1.8.6	Cambio de manguera de retorno	1	C/U	\$ 300.00
4.1.8.8	Cambio de válvula solenoide de velocidad	1	C/U	\$ 300.00
4.1.8.9	Cambio de válvula solenoide de freno	1	C/U	\$ 300.00
4.1.8.14	Reparación de mando final	1	C/U	\$ 608.00
4.1.8.15	Cambio de filtro de aceite hidráulico, respiradero, retorno	1	C/U	\$ 47.00
4.1.8.16	Reparación de motor de giro	1	C/U	\$ 304.00
4.1.9	Sistema de operación manual			
4.1.9.1	Reparación de sistema de elevación de asiento N/P 371-7143 Amortiguador	1	C/U	\$ 141.00
4.1.9.2	Reparación de pedal, incluye bujes, pasadores	1	C/U	\$ 94.00



Handwritten signature and initials in blue ink.





ANEXO 1. LISTADO DE PRECIOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO
CONTRATO No. CEL-6322-S "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022".

CAPITULO B: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO (MANO DE OBRA / ACTIVIDAD)				
Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Mano de obra sin IVA (US\$)	
PARTIDA 4-MC: Excavadora Hidráulica CATERPILLAR 336 / Eq.No. 54702, Motoniveladora CATERPILLAR 120M 120M AWD, Eq.No.72903 y 54703, Mincargador CATERPILLAR 242D, Eq.Nos.45707 y 45708.				
4.2-MC: Motoniveladora CATERPILLAR 120M/120M AWD Eq.No. 72903/54703				
4.2.1	Sistema tren de mando			
4.2.1.1	Reparación de motor (ajuste), incluye cambio de anillos, rectificando de piezas, cepillado de ejes cigüeñal y levas cuando sea posible, cambio de camisas, cambio de pistones, empaques, juego de casquetes de banco y cigüeñal, bielas, reparación de distribución	1	C/U	\$ 4,180.00
4.2.1.2	Sustitución de faja de motor 348-7884	1	C/U	\$ 394.00
4.2.1.3	Reparación de culata, incluye rectificando, cambio y ajuste de válvulas, cepillado, limpieza de cámaras de admisión, cambio de sellos, etc	1	C/U	\$ 684.00
4.2.1.4	Sustitución de soporte de motor	1	C/U	\$ 600.00
4.2.1.5	Control electrónico de presión del embrague (ECPC, Electronic Clutch Pressure Control)	1	C/U	\$ 482.00
4.2.1.6	Reparación de rueda dentada de volante (Con motor desmontado)	1	C/U	\$ 276.00
4.2.1.7	Reparación de caja de engranajes, incluye cambio de engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificando etc. (MANDO DE GIRO)	1	C/U	\$ 1,350.00
4.2.1.9	Reparación de caja de cambios, incluye cambio de engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificando etc. (TRANSMISION)	1	C/U	\$ 2,926.40
4.2.1.10	Reparación engranajes de transferencia, incluye cambio de engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificando etc.	1	C/U	\$ 1,400.00
4.2.1.11	Reparación de eje de ruedas incluye cambio piñones, fresados, seguros, retenedores, trabajos en rectificando etc (EJE DELANTERO)	1	C/U	\$ 1,208.00
4.2.1.12	Reparación en diferencial, incluye cambio de engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificando etc.	1	C/U	\$ 1,300.00
4.2.1.13	Reparación en mando final, incluye cambio de engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificando etc	1	C/U	\$ 1,100.00
4.2.1.14	Reparación en mando tandem, incluye cambio de engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificando etc (internos en el tandem)	1	C/U	\$ 906.00
4.2.1.25	Reparación de corona en diferencial, incluye cambio piñones, fresados, seguros, retenedores, trabajos en rectificando etc.	1	C/U	\$ 676.00
4.2.1.30	Reparación de cardan, reparación de yugos, fresado, trabajo de rectificando etc	1	C/U	\$ 450.00
4.2.1.31	Sustitución de cruceta	1	C/U	\$ 294.00
4.2.2	SISTEMA INYECCION ELECTRONICA Y SISTEMA DE COMBUSTIBLE			
4.2.2.1	Reparación de inyector, incluye cambio de punta, prueba de presión, calibración, cambio de inyector, etc.	1	C/U	\$ 350.00



Handwritten initials 'G.A.' with an arrow pointing to the stamp above.



Handwritten signature in blue ink.



ANEXO 1. LISTADO DE PRECIOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO
 CONTRATO No. CEL-6322-S "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
 MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022".

CAPITULO B: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO (MANO DE OBRA / ACTIVIDAD)				
	Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Mano de obra sin IVA (US\$)
4.2.2.3	Sustitución de sensor de temperatura de refrigerante THW	1	C/U	\$ 300.00
4.2.2.4	Sustitución de bomba eléctrica de combustible	1	C/U	\$ 350.00
4.2.2.5	Sustitución de sensor de inyector	1	C/U	\$ 300.00
4.2.2.6	Sustitución de regulador de presión de combustible	1	C/U	\$ 300.00
4.2.2.8	sustitución de sensor de árbol de levas	1	C/U	\$ 47.00
4.2.2.11	Sustitución de sensor de flujo de aire MAF	1	C/U	\$ 300.00
4.2.2.12	Sustitución de sensor de posición de obturador TPS	1	C/U	\$ 300.00
4.2.2.13	Sustitución de sensor de temperatura de aire IAT	1	C/U	\$ 300.00
4.2.2.14	Sustitución de sensor de presión absoluta de admisión MAP	1	C/U	\$ 300.00
4.2.2.15	Reparación de bomba de inyección de combustible, revisión de presión, pistones, ejes, trabajos de rectificad, sustitución.	1	C/U	\$ 670.00
4.2.2.16	Reparación de sensor nivel de combustible	1	C/U	\$ 300.00
4.2.2.17	Reparación de flotador en tanque de combustible	1	C/U	\$ 300.00
4.2.2.18	Reparación de tanque de combustible, incluye limpieza, sellado, cambio de elementos de sujeción, cambio de tapón de tanque.	1	C/U	\$ 1,050.00
4.2.3	Sistema de enfriamiento de motor			
4.2.3.1	Reparación de radiador, incluye sondeo, reparación de tanque, panel, tomas de agua, sustitución completa.	1	C/U	\$ 1,800.00
4.2.3.2	Sustitución de manguera de agua, incluye seguros.	1	C/U	\$ 341.00
4.2.3.3	Sustitución de bomba de agua, incluye empaques, aplicación de sellador.	1	C/U	\$ 580.00
4.2.3.4	Sustitución de ventilador.	1	C/U	\$ 388.00
4.2.3.5	Sustitución de termostato	1	C/U	\$ 400.00
4.2.3.6	Sustitución de ampollitas de temperatura	1	C/U	\$ 300.00
4.2.3.10	Sustitución manguera de presión para circuito de enfriamiento	1	C/U	\$ 341.00
4.2.4	Sistema eléctrico			
4.2.4.1	Reparación de motor de arranque, cambio de solenoides, sustitución total.	1	C/U	\$ 504.00
4.2.4.2	Reparación de alternador, incluye cambio de baleros, tarjeta electrónica, sustitución, etc.	1	C/U	\$ 504.00
4.2.4.3	Sustitución de alarma de reversa, incluye timbre, ampollitas, conductores si aplica.	1	C/U	\$ 294.00
4.2.4.4	Sustitución de luces de emergencia, cambio de faro.	1	C/U	\$ 294.00
4.2.4.5	Reparación de luces de emergencia, cambio de interruptor.	1	C/U	\$ 294.00
4.2.4.6	Sustitución de luces traseras, cambio de faro.	1	C/U	\$ 47.00
4.2.4.10	Sustitución de interruptor de arranque.	1	C/U	\$ 300.00
4.2.4.13	Sustitución de luces en cabina, reparación de sistema eléctrico, interruptor, circuito.	1	C/U	\$ 300.00
4.2.4.14	Sustitución de ampollita luces de freno.	1	C/U	\$ 300.00
4.2.4.15	Sustitución de sensor de seguridad de marcha.	1	C/U	\$ 300.00



[Handwritten signature]



ANEXO 1. LISTADO DE PRECIOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO
 CONTRATO No. CEL-6322-S "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
 MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022".

CAPITULO B: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO (MANO DE OBRA / ACTIVIDAD)				
Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Mano de obra sin IVA (US\$)	
4.2.4.16	Sustitución de sensor de bloqueo.	1	C/U	\$ 300.00
4.2.4.17	cambio de sensor de velocidad.	1	C/U	\$ 300.00
4.2.4.18	Cambio de sensor de régimen de motor (RPM).	1	C/U	\$ 300.00
4.2.4.19	Cambio de palanca de marcha.	1	C/U	\$ 400.00
4.2.4.20	Cambio de palanca de control de hoja.	1	C/U	\$ 400.00
4.2.4.21	Cambio de palanca de ripper.	1	C/U	\$ 400.00
4.2.4.22	Cambio de válvula de bloqueo.	1	C/U	\$ 350.00
4.2.4.24	Sustitución de fusible	1	C/U	\$ 300.00
4.2.5	Hoja de corte (Cuchilla) y tornamesa (circulo)			
4.2.5.1	Reemplazo de cuchilla.	1	C/U	\$ 482.00
4.2.5.2	Reemplazo de stripp.	1	C/U	\$ 764.00
4.2.5.5	Reparación de bastidor	1	C/U	\$ 864.00
4.2.5.6	Cambio de bujes	1	C/U	\$ 482.00
4.2.5.7	Reparación de cilindro hidráulico	1	C/U	\$ 428.00
4.2.5.8	Reparación de sistema de circulo(tornamesa), incluye reparación de piezas en rectificadora	1	C/U	\$ 764.00
4.2.5.9	Sustitución de manguera hidráulica de presión.	1	C/U	\$ 300.00
4.2.5.10	Sustitución de manguera hidráulica de retorno.	1	C/U	\$ 300.00
4.2.5.12	Reparación cilindro hidráulico de doble acción.	1	C/U	\$ 228.00
4.2.6	Tren de rodaje			
4.2.6.1	Reparación de eje delantero, incluye cambio de engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificado etc	1	C/U	\$ 1,026.00
4.2.6.2	Reparación de eje trasero, incluye cambio de engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificado etc.	1	C/U	\$ 1,925.00
4.2.6.3	Sustitución de retenedores de corona	1	C/U	\$ 350.00
4.2.6.6	Reparación de corona trasera, incluye cambio de engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificado etc.	1	C/U	\$ 1,300.00
4.2.6.7	Reparación de brazos de bastidor	1	C/U	\$ 450.00
4.2.7	SISTEMA HIDRAULICO			
4.2.7.1	Corrección de filtración o fugas de aceite hidráulico en bomba	1	C/U	\$ 580.00
4.2.7.2	Corrección de filtración o fugas de aceite hidráulico en motor hidráulico	1	C/U	\$ 428.00
4.2.7.3	Cambio de manguera de presión	1	C/U	\$ 300.00
4.2.7.4	Cambio de manguera de retorno	1	C/U	\$ 300.00
4.2.7.8	Cambio de filtro de aceite hidráulico, respiradero, retorno	1	C/U	\$ 294.00
4.2.7.9	Cambio de cilindro hidráulico de doble efecto	1	C/U	\$ 391.00
4.2.8	Sistema de operación manual			
4.2.8.1	Reparación de pedal de freno, bujes, piezas,	1	C/U	\$ 391.00
4.2.8.2	Reparación de pedal de acelerador (VALVULA)	1	C/U	\$ 391.00
4.2.8.5	Reparación de Joystick de mando	1	C/U	\$ 388.00
4.2.9	Tren de potencia			
4.2.9.2	Reparación de bomba de cebado de combustible	1	C/U	\$ 350.00
4.2.9.3	Reparación de diferencial, con traba o sin traba	1	C/U	\$ 1,300.00
4.2.9.4	Reparación de freno de estacionamiento: discos múltiples, sellado y enfriado por aceite	1	C/U	\$ 504.00
4.2.9.5	Reparación de frenos hidráulicos de cuatro ruedas	1	C/U	\$ 1,750.00



[Handwritten signature]



ANEXO 1. LISTADO DE PRECIOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO
 CONTRATO No. CEL-6322-S "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
 MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022".

CAPITULO B: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO (MANO DE OBRA / ACTIVIDAD)				
Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Mano de obra sin IVA (US\$)	
4.2.9.7 Reparación de pos-enfriador Aire a Aire (ATAAC, Air-to-Air Aftercooler)	1	C/U	\$	504.00
4.2.9.8 Reparación de protección electrónica contra exceso de velocidad	1	C/U	\$	400.00
4.2.9.9 Reparación de sistema separador de agua y combustible	1	C/U	\$	400.00
4.2.9.12 Sustitución de tensor automático con correa y serpentina	1	C/U	\$	341.00
4.2.9.14 Reparación de transmisión final de la motoniveladora incluye cambio de engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificado etc	1	C/U	\$	2,926.00
4.2.9.15 Reparación de sistema de frenos	1	C/U	\$	1,750.00








**ANEXO 1. LISTADO DE PRECIOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO
CONTRATO No. CEL-6322-S 'SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022'.**

CAPITULO B: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO (MANO DE OBRA / ACTIVIDAD)*/				
Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Mano de obra sin IVA (US\$)	
PARTIDA 4-MC: Excavadora Hidráulica CATERPILLAR 336 / Eq.No. 54702, Motoniveladora CATERPILLAR 120M 120M AWD, Eq.No.72903 y 54703, Minicargador CATERPILLAR 242D, Eq.Nos.45707 y 45708.				
4.3-MC: Cargador Frontal CATERPILLAR 950GC / Eq. No.54701				
4.3.1	Sistema Tren de Mando			
4.3.1.1	Reparación de motor (ajuste), incluye cambio de anillos, rectificado de piezas, cepillado de ejes cigüeñal y levas cuando sea posible, cambio de camisas, cambio de pistones, empaques, juego de casquetes de banco y cigüeñal, bielas, reparación de distribución	1	C/U	\$ 4,180.00
4.3.1.2	Sustitución de faja de motor	1	C/U	\$ 388.00
4.3.1.3	Reparación de culata, incluye rectificado, cambio y ajuste de válvulas, cepillado, limpieza de cámaras de admisión, cambio de sellos, etc.	1	C/U	\$ 684.00
4.3.1.4	Sustitución de soporte de motor	1	C/U	\$ 500.00
4.3.1.6	Reparación de servo transmisión electrónica, incluye cambio de engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificado etc (REPARACION DE TRANSMISION)	1	C/U	\$ 3,640.00
4.3.1.8	Reparación de Convertidor de par, incluye cambio de engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificado etc.	1	C/U	\$ 228.00
4.3.1.11	Reparación de eje de ruedas incluye cambio piñones, fresados, seguros, retenedores, trabajos en rectificado etc.	1	C/U	\$ 1,208.00
4.3.1.12	Reparación en diferencial, incluye cambio de engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificado etc.	1	C/U	\$ 1,740.00
4.3.1.13	Reparación en mando final, incluye cambio de engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificado etc	1	C/U	\$ 906.00
4.3.1.14	Reparación de control electrónico de transmisión, comprobación de sensores, tarjetas electrónicas de potencia, mando, etc.	1	C/U	\$ 404.00
4.3.1.17	Reparación turbina de convertidor de par, incluye cambio baleros, fresados, seguros, retenedores, trabajos en rectificado etc	1	C/U	\$ 500.00
4.3.1.18	Reparación de estator de convertidor de par, incluye cambio piñones, fresados, seguros, retenedores, trabajos en rectificado etc.	1	C/U	\$ 500.00
4.3.1.19	Sustitución de soporte de caja de transmisión	1	C/U	\$ 482.00
4.3.1.20	Cambio de válvulas electrohidráulicas	1	C/U	\$ 300.00
4.3.1.24	Reparación de rodamiento en eje diferencial	1	C/U	\$ 656.00
4.3.1.25	Reparación de cojinete en eje diferencial	1	C/U	\$ 656.00
4.3.1.26	Reparación de corona en diferencial, incluye cambio piñones, fresados, seguros, retenedores, trabajos en rectificado etc.	1	C/U	\$ 906.00
4.3.1.27	Reparación de caja satélites, incluye cambio piñones, fresados, seguros, retenedores, trabajos en rectificado etc	1	C/U	\$ 906.00



Handwritten signature in blue ink.



Handwritten signature in blue ink.





**ANEXO 1. LISTADO DE PRECIOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO
CONTRATO No. CEL-6322-S *SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022***

CAPITULO B: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO (MANO DE OBRA / ACTIVIDAD)*/				
	Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Mano de obra sin IVA (US\$)
4.3.1.31	Reparación de cardan, reparación de yugos, fresado, trabajo de rectificado etc	1	C/U	\$ 726.00
4.3.1.32	Sustitución de cruceta de cardan	1	C/U	\$ 450.00
4.3.1.33	Sustitución de soportes de cardan			\$ 294.00
4.3.1.34	Reparación de turbo compresor de motor (REEMPLAZAR)	1	C/U	\$ 388.00
4.3.2	Sistema inyección electrónica y sistema de combustible			
4.3.2.1	Reparación de inyector, incluye cambio de punta, prueba de presión, calibración, cambio de inyector, etc	1	C/U	\$ 350.00
4.3.2.3	Sustitución de sensor de temperatura de refrigerante THW	1	C/U	\$ 300.00
4.3.2.5	Sustitución de bomba eléctrica de combustible	1	C/U	\$ 350.00
4.3.2.6	Sustitución de sensor de inyector	1	C/U	\$ 300.00
4.3.2.7	Sustitución de regulador de presión de combustible	1	C/U	\$ 300.00
4.3.2.9	sustitución de sensor de árbol de levas	1	C/U	\$ 300.00
4.3.2.12	Sustitución de sensor de flujo de aire MAF	1	C/U	\$ 300.00
4.3.2.13	Sustitución de sensor de temperatura de aire IAT	1	C/U	\$ 300.00
4.3.2.14	Sustitución de sensor de presión absoluta de admisión MAP	1	C/U	\$ 300.00
4.3.2.15	Reparación de bomba de inyección de combustible, revisión de presión, pistones, ejes, trabajos de rectificado, sustitución.	1	C/U	\$ 376.00
4.3.2.16	Reparación de sensor nivel de combustible	1	C/U	\$ 300.00
4.3.2.17	Reparación de flotador en tanque de combustible	1	C/U	\$ 300.00
4.3.2.18	Reparación de tanque de combustible, incluye limpieza, sellado, cambio de elementos de sujeción, cambio de tapón de tanque.	1	C/U	\$ 1,050.00
4.3.3	Sistema de enfriamiento de motor			
4.3.3.1	Reparación de radiador, incluye sondeo, reparación de tanque, panel, tomas de agua, sustitución completa	1	C/U	\$ 1,800.00
	sustitución de core as radiador	1	C/U	\$ 588.00
4.3.3.2	Sustitución de manguera de agua, incluye seguros.	1	C/U	\$ 341.00
4.3.3.3	Sustitución de bomba de agua, incluye empaques, aplicación de sellador	1	C/U	\$ 580.00
4.3.3.4	Reparación de sistema de ventilador, incluye aspa, motor hidráulico y mangueras	1	C/U	\$ 764.00
4.3.3.5	Sustitución de termostato	1	C/U	\$ 400.00
4.3.3.6	Sustitución de ampollitas de temperatura	1	C/U	\$ 300.00
4.3.3.10	Sustitución de core as radiador	1	C/U	\$ 588.00
4.3.4	Sistema eléctrico			
4.3.4.1	Reparación de motor de arranque, cambio de solenoides, sustitución total	1	C/U	\$ 504.00
4.3.4.2	Reparación de alternador, incluye cambio de baleros, tarjeta electrónica, sustitución, etc.	1	C/U	\$ 504.00



Handwritten signature and initials in blue ink.



Handwritten signature in blue ink.



ANEXO 1. LISTADO DE PRECIOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO
CONTRATO No. CEL-6322-S "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022".

CAPITULO B: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO (MANO DE OBRA / ACTIVIDAD)*/				
	Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Mano de obra sin IVA (US\$)
4.3.4.3	Sustitución de alarma de reversa, incluye timbre, ampolletas, conductores si aplica	1	C/U	\$ 294.00
4.3.4.4	Sustitución de luces de emergencia, cambio de faro.	1	C/U	\$ 294.00
4.3.4.5	Reparación de luces de emergencia, cambio de interruptor	1	C/U	\$ 294.00
4.3.4.6	Sustitución de luces traseras, cambio de faro 01Q303240	1	C/U	\$ 294.00
4.3.4.7	Reparación de luces traseras, cambio de interruptor	1	C/U	\$ 294.00
4.3.4.10	Sustitución de interruptor de arranque 01Q303241	1	C/U	\$ 94.00
4.3.4.13	Sustitución de luces en cabina, reparación de sistema eléctrico, interruptor, circuito	1	C/U	\$ 294.00
4.3.4.14	Sustitución de ampolleta luces de freno	1	C/U	\$ 300.00
4.3.4.17	cambio de sensor de velocidad	1	C/U	\$ 300.00
4.3.4.18	Cambio de sensor de régimen de motor (RPM)	1	C/U	\$ 300.00
4.3.4.19	Cambio de palanca de marcha	2	C/U	\$ 450.00
4.3.4.20	Cambio de palanca de control cucharón	3	C/U	\$ 450.00
4.3.4.21	Cambio de palanca de control de cambio de marcha	4	C/U	\$ 450.00
4.3.4.23	Sustitución de fusible (124-3548)	1	C/U	\$ 47.00
4.3.5	Cucharón frontal			
4.3.5.1	Reemplazo de cucharón	1	C/U	\$ 450.00
4.3.5.2	Reemplazo de dientes de cucharón	1	C/U	\$ 297.00
4.3.5.4	Reparación de cucharón	1	C/U	\$ 650.00
4.3.5.5	Reparación de sistema de articulado de brazos de cucharón	1	C/U	\$ 2,000.00
4.3.5.6	Sustitución de manguera hidráulica de presión	1	C/U	\$ 300.00
4.3.5.7	Sustitución de manguera hidráulica de retorno	1	C/U	\$ 300.00
4.3.5.9	Cambio de pasadores en sistema de articulación.	1	C/U	\$ 2,010.00
4.3.5.11	Reparación cilindro hidráulico de doble acción principal	1	C/U	\$ 450.00
4.3.6	Tren de rodaje			
4.3.6.1	Reparación de eje delantero, incluye cambio de engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificado etc.	1	C/U	\$ 1,208.00
4.3.6.2	Reparación de eje trasero, incluye cambio de engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificado etc.	1	C/U	\$ 1,740.00
4.3.6.3	Sustitución de retenedores de corona.	1	C/U	\$ 350.00
4.3.6.4	Reparación de corona delantera	1	C/U	\$ 1,208.00
4.3.7	Sistema hidráulico			
4.3.7.1	Corrección de filtración o fugas de aceite hidráulico en bomba de demanda / carga / dirección (367-8076 PISTON -IMPLEMENT, STEERING)	1	C/U	\$ 656.00
4.3.7.2	Corrección de filtración o fugas de aceite hidráulico en motor hidráulico			
4.3.7.3	Cambio de manguera de presión.	1	C/U	\$ 300.00
4.3.7.4	Cambio de manguera de retorno.	1	C/U	\$ 300.00
4.3.7.5	Cambio de válvula de control de elevación y volteo izquierda/derecha.	1	C/U	\$ 450.00



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



ANEXO 1. LISTADO DE PRECIOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO
 CONTRATO No. CEL-6322-S "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
 MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022".

CAPITULO B: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO (MANO DE OBRA / ACTIVIDAD)*/				
	Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Mano de obra sin IVA (US\$)
4.3.7.6	Cambio de válvula de dirección (hmu) 195-6617	1	C/U	\$ 450.00
4.3.7.7	Cambio de válvula de demanda	1	C/U	\$ 450.00
4.3.7.9	Cambio de filtro de aceite hidráulico, respiradero, retorno.	1	C/U	\$ 300.00
4.3.8	Sistema de operación manual			
4.3.8.1	Reparación de pedal de freno, bujes, piezas	1	C/U	\$ 341.00
4.3.8.2	Reparación de pedal de acelerador, mecanismo, cable, etc.	1	C/U	\$ 300.00
4.3.9	Tren de potencia			
4.3.9.2	Reparación de bomba de cebado de combustible	1	C/U	\$ 350.00
4.3.9.5	Reparación de freno de estacionamiento, discos múltiples, sellado y enfriado por aceite	1	C/U	\$ 482.00
4.3.9.7	Reparación se sistema de parada del motor en vacío (EIS, Engine Idle Shutdown) n/p 353-4515	1	C/U	\$ 300.00
4.3.9.8	Reparación de pos enfriador Aire a Aire (ATAAC, Air-to-Air Aftercooler)	1	C/U	\$ 388.00
4.3.9.9	Sustitución de tensor automático con correa y serpentina N/P 369-1255	1	C/U	\$ 350.00
4.3.9.10	Reparación de sistema de frenos en ejes	1	C/U	\$ 500.00










ANEXO 1. LISTADO DE PRECIOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO
 CONTRATO No. CEL-6322-S "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
 MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022".

CAPITULO B: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO (MANO DE OBRA / ACTIVIDAD)				
Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Mano de obra sin IVA (US\$)	
PARTIDA 4-MC: Excavadora Hidráulica CATERPILLAR 336 / Eq.No. 54702, Motoniveladora CATERPILLAR 120M 120M AWD, Eq.No.72903 y 54703, Minicargador CATERPILLAR 242D, Eq.Nos.45707 y 45708.				
4.4-MC: Minicargador CATERPILLAR / 242D, Eq.No.45707 / Eq.No.45708				
4.4.1	Sistema Motor Diesel			
4.4.1.1	Reparación de motor (ajuste), incluye cambio de anillos, rectificado de piezas, cepillado de ejes cigüeñal y levas cuando sea posible, cambio de camisas, cambio de pistones, empaques, juego de casquetes de banco y cigüeñal, bielas, reparación de distribución	1	C/U	\$ 3,420.00
4.4.1.2	Sustitución de faja de motor 01Q303343	1	C/U	\$ 294.00
4.4.1.3	Reparación de culata, incluye rectificado, cambio y ajuste de válvulas, cepillado, limpieza de cámaras de admisión, cambio de sellos, etc.			\$ 500.00
4.4.1.4	Sustitución de soporte de motor 01Q303343	1	C/U	\$ 388.00
4.4.1.5	Sustitución de bujía incandescente precalentamiento	1	C/U	\$ 250.00
4.4.1.7	Sustitución de soporte cabina	1	C/U	\$ 250.00
4.4.2	Sistema inyección electrónica y sistema de combustible			
4.4.2.1	Reparación de inyector, incluye cambio de punta, prueba de presión, calibración, cambio de inyector, etc.	1	C/U	\$ 250.00
4.4.2.3	Sustitución de sensor de temperatura de refrigerante THW N/P 377-6954	1	C/U	\$ 250.00
4.4.2.5	Sustitución de bomba eléctrica de combustible	1	C/U	\$ 300.00
4.4.2.15	Reparación de bomba de inyección de combustible, revisión de presión, pistones, ejes, trabajos de rectificado, sustitución.	1	C/U	\$ 454.00
4.4.2.16	Reparación de sensor nivel de combustible	2	C/U	\$ 250.00
4.4.2.17	Reparación de flotador en tanque de combustible	1	C/U	\$ 250.00
4.4.2.18	Reparación de tanque de combustible, incluye limpieza, sellado, cambio de elementos de sujeción, cambio de tapón de tanque	1	C/U	\$ 500.00
4.4.3	Sistema de enfriamiento de motor			
4.4.3.1	Reparación de radiador, incluye sondeo, reparación de tanque, panel, tomas de agua, sustitución completa.	1	C/U	\$ 850.00
4.4.3.2	Sustitución de manguera de agua, incluye seguros.	1	C/U	\$ 250.00
4.4.3.3	Sustitución de bomba de agua, incluye empaques, aplicación de sellador.	1	C/U	\$ 300.00
4.4.3.4	Sustitución de ventilador	1	C/U	\$ 300.00
4.4.3.5	Sustitución de termostato	1	C/U	\$ 300.00
4.4.3.6	Sustitución de ampollitas de temperatura N/P 377-6954	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4	Sistema eléctrico			
4.4.4.1	Reparación de motor de arranque, cambio de solenoides, sustitución total.	1	C/U	\$ 300.00



Handwritten signature or initials in blue ink.



Handwritten signature in blue ink.

**ANEXO 1. LISTADO DE PRECIOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO
CONTRATO No. CEL-6322-S "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022".**

CAPITULO B: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO (MANO DE OBRA / ACTIVIDAD)				
	Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Mano de obra sin IVA (US\$)
4.4.4.2	Reparación de alternador, incluye cambio de baleros, tarjeta electrónica, sustitución, etc.	1	C/U	\$ 300.00
4.4.4.3	Sustitución de alarma de reversa, incluye timbre, ampolletas, conductores si aplica	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.4	Sustitución de luces de emergencia, cambio de faro	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.5	Reparación de luces de emergencia, cambio de interruptor	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.6	Sustitución de luces traseras, cambio de faro	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.7	Reparación de luces traseras, cambio de interruptor	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.8	Sustitución de circuito de control de luces, incluye terminales, cable, protección, cinchas de sujeción, prueba de funcionamiento y conexiones a indicadores, actuadores y sensores	1	C/U	\$ 350.00
4.4.4.10	Sustitución de interruptor de arranque	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.13	Sustitución de luces en cabina, reparación de sistema eléctrico, interruptor, circuito	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.15	Reparación de sustitución de arnés seguridad de marcha	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.16	Sustitución de sensor de bloqueo	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.17	cambio de sensor de velocidad	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.18	Cambio de sensor de régimen de motor (RPM)	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.19	Cambio de palanca de marcha	1	C/U	\$ 382.00
4.4.4.20	Reparación o cambio palanca direccional	1	C/U	\$ 382.00
4.4.4.23	Sustitución de fusible, relay o elementos eléctricos consumibles	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.24	Sustitución de solenoide de seguro hidráulico	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.25	Sustitución de solenoide de retención de bloqueo de tracción	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.26	Sustitución de solenoide de halado cierre de combustible	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.27	Reparación de control auxiliar delantero	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.28	Reparación de falla del actuador de inclinación (AHC)	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.29	Reparación de falla del cableado del actuador de inclinación (AHC)	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.30	Reparación de falla del cableado de la palanca de inclinación (AHC)	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.31	Reparación de falla de la palanca de inclinación sin calibrar (AHC)	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.32	Reparación de falla del actuador de elevación sin calibrar (AHC)	1	C/U	\$ 250.00
4.4.4.35	Cambio de conector eléctrico	1	C/U	\$ 250.00
4.4.5	Sistema de cucharón y brazo elevador			
4.4.5.1	Reemplazo de cucharón	1	C/U	\$ 300.00
4.4.5.2	Reemplazo de bujes de brazos elevadores	1	C/U	\$ 850.00
4.4.5.3	Reparación de pistón de hoja	1	C/U	\$ 350.00
4.4.5.4	Reparación de pistón principal	1	C/U	\$ 350.00
4.4.5.5	Reparación de sistema de articulado de brazo elevador	1	C/U	\$ 850.00



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



ANEXO 1. LISTADO DE PRECIOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO
 CONTRATO No. CEL-6322-S "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
 MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022".

CAPITULO B: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO (MANO DE OBRA / ACTIVIDAD)				
	Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Mano de obra sin IVA (US\$)
4.4.5.6	Sustitución de manguera hidráulica de presión	1	C/U	\$ 250.00
4.4.5.7	Sustitución de manguera hidráulica de retorno	1	C/U	\$ 250.00
4.4.6	Sistema hidráulico, sistema de potencia hidrostático			
4.4.6.1	Cambio de esparrago de rueda	1	C/U	\$ 250.00
4.4.6.2	Cambio de balero	1	C/U	\$ 250.00
4.4.6.3	Sustitución de piñó	1	N/A	
4.4.6.4	Cambio de retenedor	1	C/U	\$ 300.00
4.4.6.5	Reparación de motor hidrostático	1	C/U	\$ 450.00
4.4.6.6	Cambio motor hidrostático	1	C/U	\$ 300.00
4.4.6.7	Reparación de acoples motor hidrostático	1	C/U	\$ 250.00
4.4.6.8	Reparación de motor hidráulico	1	C/U	\$ 400.00
4.4.6.9	Cambio de motor hidráulico	1	C/U	\$ 300.00
4.4.6.10	Sustitución de cadena de transmisión de ruedas	1	C/U	\$ 450.00
4.4.6.11	Reparación de bomba hidráulica principal	1	C/U	\$ 500.00
4.4.6.12	Sustitución de válvula de cierre automático(check)	1	C/U	\$ 350.00
4.4.6.13	Reparación de depósito de aceite hidráulico	1	C/U	\$ 350.00
4.4.6.14	Corrección de filtración o fugas de aceite hidráulico en bomba hidrostática	1	C/U	\$ 400.00
4.4.6.15	Corrección de filtración o fugas de aceite hidráulico en bomba hidráulica	1	C/U	\$ 350.00
4.4.6.16	Cambio de manguera de presión	1	C/U	\$ 250.00
4.4.6.17	Cambio de manguera de retorno	1	C/U	\$ 250.00
4.4.7	Sistema de operación manual			
4.4.7.1	Reparación de mando de inclinación	1	C/U	\$ 300.00
4.4.7.2	Reparación de pedal de acelerador	1	C/U	\$ 250.00
4.4.7.3	Reparación de palanca de aceleración	1	C/U	\$ 250.00
4.4.7.4	Reparación de mando de brazo de elevación brazo principal	1	C/U	\$ 251.00
4.4.7.5	Reparación de mando de inclinación cucharón	1	C/U	\$ 250.00

Cap...

ANEXO 1..LISTADO DE PRECIOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO
CONTRATO No. CEL-6322-S "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022".

CAPITULO B: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO (MANO DE OBRA / ACTIVIDAD)*/				
Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Mano de obra sin IVA (US\$)	
PARTIDA 7-MC: Camiones de Volteo MACK GR64BX, Eq. Nos. 1242, 1243, 1244, y, 1245, Camiones Cisterna Eq. Nos. 1246, 1247, 1248, 1249, y, 1250 (Según operaciones que aplique).				
7.1.1	Sistema Tren de Potencia			
7.1.1.1	de tapa del mecanismo de válvulas, reparación de cigüeñal, rectificando o cambio de bloque motor, calibración de culata de cilindros, impulsor de ventilador, volante, volante - caja delantera , sellos de cárter – colector, pistones y bielas, cigüeñal , polea de motor, mecanismo de válvulas, etc, incluye cambio de anillos, rectificando de piezas, cepillado de ejes cigüeñal y levas cuando sea posible, cambio de camisas, cambio de pistones, empaques, juego de casquetes de banco y cigüeñal, bielas, reparación de distribución.	1	C/U	\$ 4,560.00
7.1.1.2	Reparación de culata, incluye rectificando, cambio y ajuste de válvulas, cepillado, limpieza de cámaras de admisión, cambio de sellos, etc.	1	C/U	\$ 760.00
7.1.1.3	Sustitución de faja de motor	1	C/U	\$ 114.00
7.1.1.5	Sustitución de soporte cabina	1	C/U	\$ 608.00
7.1.1.6	Sustitución de soporte de motor	1	C/U	\$ 456.00
7.1.1.9	Sustitución de cruceta, reparación de yugo	1	C/U	\$ 304.00
7.1.1.10	Sustitución de soportes de cardan	1	C/U	\$ 380.00
7.1.1.12	Rectificando de volante, incluye desmontaje, montaje, reparación y/o sustitución	1	C/U	\$ 836.00
7.1.1.13	Reparación de transmisión de potencia engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificando etc.	1	C/U	\$ 1,360.00
7.1.1.17	Reparación de eje de ruedas incluye cambio piñones, fresados, seguros, retenedores, trabajos en rectificando desmontaje, montaje, reparación y/sustitución de elementos	1	C/U	\$ 950.00
7.1.1.18	Reparación en diferencial, incluye cambio de engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificando etc.	1	C/U	\$ 2,660.00
7.1.1.19	Reparación de sistema de frenos de aire	1	C/U	\$ 1,900.00
7.1.1.23	Cambio de retenedor de motor frontal o trasero	1	C/U	\$ 1,140.00
7.1.1.27	Reparación de cardan, reparación de yugos, fresado, trabajo de rectificando etc.	1	C/U	\$ 1,026.00
7.1.1.32	Reparación de pos-enfriador Aire a Aire (ATAAC, Air-to-Air Aftercooler)	1	C/U	\$ 456.00
7.1.1.33	Reparación de sistema separador de agua y combustible	1	C/U	\$ 180.00
7.1.2	Sistema inyección electrónica y sistema de combustible			
7.1.2.1	prueba de presión, calibración, cambio de inyector, etc.	1	C/U	\$ 4,546.00
7.1.2.2	Reparación o sustitución de ECU	1	C/U	\$ 320.00
7.1.2.3	Sustitución de sensor de temperatura de refrigerante THW	1	C/U	\$ 150.00
7.1.2.5	Sustitución de sensor de inyector	1	C/U	\$ 150.00
7.1.2.13	Sustitución de sensor de temperatura de aire IAT	1	C/U	\$ 150.00
7.1.2.14	Sustitución de sensor de presión absoluta de admisión MAP	1	C/U	\$ 150.00



Handwritten signature and initials.



Large handwritten signature.

ANEXO 1._LISTADO DE PRECIOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO
CONTRATO No. CEL-6322-S *SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022*.

CAPITULO B: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO (MANO DE OBRA / ACTIVIDAD)*/				
	Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Mano de obra sin IVA (US\$)
7.1.2.15	Reparación de bomba de inyección de combustible, revisión de presión, pistones, ejes, trabajos de rectificad, sustitución.	1	C/U	\$ 300.00
7.1.2.16	Sustitución de sensor nivel de combustible	1	C/U	\$ 150.00
7.1.2.18	Reparación de tanque de combustible, incluye limpieza, sellado.	1	C/U	\$ 515.00
7.1.3	Sistema de enfriamiento de motor			
7.1.3.1	Reparación de radiador, desmontaje y montaje, incluye sondeo, reparación de tanque, panel, tomas de agua, o sustitución completa.	1	C/U	\$ 600.00
7.1.3.2	Sustitución de manguera de agua, incluye seguros.	1	C/U	\$ 250.00
7.1.3.3	Sustitución de bomba de agua, incluye empaques, aplicación de sellador.	1	C/U	\$ 400.00
7.1.3.4	Sustitución de ventilador	1	C/U	\$ 350.00
7.1.3.5	Sustitución de termostato	1	C/U	\$ 400.00
7.1.3.6	Sustitución de ampolletas de temperatura	1	C/U	\$ 150.00
7.1.3.7	Sustitución de ampolleta de presión de agua	1	C/U	\$ 150.00
7.1.3.8	Sustitución de medidor de temperatura en tablero principal	1	C/U	\$ 150.00
7.1.3.9	Sustitución manguera de presión para enfriamiento de dirección	1	C/U	\$ 265.00
7.1.3.10	Sustitución manguera para circuito de enfriamiento	1	C/U	\$ 265.00
7.1.3.11	Sustitución de circuito de control de temperatura, incluye terminales, cable, protección, cinchas de sujeción, prueba de funcionamiento y conexiones a indicadores, actuadores y sensores	1	C/U	\$ 910.00
7.1.4	Sistema eléctrico			
7.1.4.1	Reparación de motor de arranque, cambio de solenoides, sustitución total.	1	C/U	\$ 350.00
7.1.4.2	Reparación de alternador, incluye cambio de baleros, tarjeta electrónica o sustitución, etc.	1	C/U	\$ 340.00
7.1.4.3	Sustitución de alarma de reversa, incluye timbre, ampolletas, conductores si aplica.	1	C/U	\$ 225.00
7.1.4.4	Sustitución de luces de emergencia, cambio de faro.	1	C/U	\$ 225.00
7.1.4.5	Reparación de luces de emergencia, cambio de interruptor	1	C/U	\$ 225.00
7.1.4.6	Sustitución de luces traseras, cambio de faro.	1	C/U	\$ 200.00
7.1.4.7	Reparación de luces traseras, cambio de interruptor y carbones	1	C/U	\$ 225.00
7.1.4.8	Sustitución de circuito de control de luces, incluye terminales, cable, protección, cinchas de sujeción, prueba de funcionamiento y conexiones a indicadores, actuadores y sensores	1	C/U	\$ 910.00
7.1.4.10	Sustitución de interruptor de arranque	1	C/U	\$ 225.00
7.1.4.11	Sustitución de porta fusibles	1	C/U	\$ 760.00
7.1.4.12	Sustitución de luces de tablero principal	1	C/U	\$ 250.00
7.1.4.13	Sustitución de luces en cabina, reparación de sistema eléctrico, interruptor, circuito.	1	C/U	\$ 650.00
7.1.4.14	Sustitución de ampolleta luces de freno/traseras	1	C/U	\$ 150.00
7.1.4.18	cambio de sensor de velocidad	1	C/U	\$ 150.00
7.1.4.20	Reparación o cambio palanca de vías y limpia parabrisas	1	C/U	\$ 350.00



J.A.



[Handwritten signature]



ANEXO 1.-LISTADO DE PRECIOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO
 CONTRATO No. CEL-6322-S "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
 MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022".

CAPITULO B: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO (MANO DE OBRA / ACTIVIDAD)*/				
Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Mano de obra sin IVA (US\$)	
7.1.4.21	Cambio de solenoide freno de motor	1	C/U	\$ 455.00
7.1.4.22	Cambio de control de compuerta	1	C/U	\$ 200.00
7.1.4.23	Cambio de control de toma de fuerza de volteo	1	C/U	\$ 200.00
7.1.4.24	Cambio de válvulas de maxis	1	C/U	\$ 250.00
7.1.4.26	Reparación de tablero de control, medidores e indicadores	1	C/U	\$ 650.00
7.1.4.27	Sustitución de fusible	1	C/U	\$ 150.00
7.1.4.28	Sustitución de solenoide de halado cierre de combustible	1	C/U	\$ 200.00
7.1.4.29	Cambio de conector eléctrico	1	C/U	\$ 150.00
7.1.5	Sistema mecánico de camión de volteo			
7.1.5.1	Reparación o sustitución de cilindro o pistón de brazo principal, caja de volteo	1	C/U	\$ 760.00
7.1.5.2	Sustitución de manguera hidráulica de presión en camión de volteo o en grúa	1	C/U	\$ 250.00
7.1.5.3	Sustitución de manguera hidráulica de retorno en camión	1	C/U	\$ 250.00
7.1.5.4	Sustitución de codos, acoples y roscas en elementos de presión de sistema de mangueras	1	C/U	\$ 380.00
7.1.5.5	Cambio de pasadores 3" en sistema de articulación	1	C/U	\$ 455.00
7.1.5.6	Cambio de pasadores 4" en sistema de articulación	1	C/U	\$ 610.00
7.1.5.7	Cambio de pasadores 5" en sistema de articulación	1	C/U	\$ 760.00
7.1.5.8	Cambio de bujes en sistema de articulación	1	C/U	\$ 1,100.00
7.1.5.9	Reparación o sustitución cilindro hidráulico de elevación	1	C/U	\$ 760.00
7.1.5.11	Reparación de bomba hidráulica	1	C/U	\$ 700.00
7.1.5.12	Cambio de soporte de cilindro	1	C/U	\$ 450.00
7.1.6	Tren de rodaje			
7.1.6.1	Reparación eje delantero, incluye cambio de cojinetes cónicos, flecha, pernos, baleros, pines de muñones, polveras engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificado etc.	1	C/U	\$ 1,670.00
7.1.6.2	Sustitución de retenedores de corona	1	C/U	\$ 610.00
7.1.6.3	Reparación de corona, incluye cambio de engranajes, piñones, seguros, trabajos en rectificado etc.	1	C/U	\$ 2,430.00
7.1.6.5	Reparación de hojas de resorte	1	C/U	\$ 1,290.00
7.1.7	Sistema hidráulico			
7.1.7.1	Corrección de filtración o fugas de aceite hidráulico en bomba	1	C/U	\$ 600.00
7.1.7.2	Corrección de filtración o fugas de aceite hidráulico en motor hidráulico	1	C/U	\$ 600.00
7.1.7.5	Cambio de válvula de control de elevación de volteo izquierda/derecha	1	C/U	\$ 450.00
7.1.7.6	Cambio de filtro de aceite hidráulico, respiradero, retorno	1	C/U	\$ 325.00
7.1.7.7	Cambio de aceite hidráulico, drenó, tratamiento de limpieza, limpieza de mirilla en sistema completo	1	C/U	\$ 450.00
7.1.7.10	Reparación de bomba hidráulica principal	1	C/U	\$ 750.00
7.1.7.12	Reparación o sustitución de depósito de aceite hidráulico	1	C/U	\$ 600.00
7.1.7.13	Reparación o sustitución de masa de dirección	1	C/U	\$ 450.00




ANEXO 1.-LISTADO DE PRECIOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO
CONTRATO No. CEL-6322-S "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022".

CAPITULO B: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO (MANO DE OBRA / ACTIVIDAD)*/				
	Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Mano de obra sin IVA (US\$)
7.1.7.14	Reparación de control de válvulas	1	C/U	\$ 650.00
7.1.8	Sistema de operación manual, dirección y frenos			
7.1.8.1	Reparación de pedal de freno, bujes, piezas, etc.	1	C/U	\$ 400.00
7.1.8.2	Reparación de pedal de acelerador, en camión de volteo, etc.	1	C/U	\$ 400.00
7.1.8.4	Reparación de bujes y brazos en dirección	1	C/U	\$ 550.00
7.1.8.5	Sustitución de terminales de dirección	1	C/U	\$ 550.00
7.1.8.6	Reparación de sistema de elevación de asiento	1	C/U	\$ 550.00
7.1.8.7	Reparación de freno en lanta delantera izquierda/derecha	1	C/U	\$ 450.00
7.1.8.8	Reparación de freno en lanta trasero-izquierda/derecha	1	C/U	\$ 500.00
7.1.8.9	Reparación de sistema de compresor de aire frenos	1	C/U	\$ 600.00
7.1.8.10	Reparación de sistema de bomba central de frenos	1	C/U	\$ 450.00
7.1.8.11	Reparación de sistema de bomba auxiliar de frenos	1	C/U	\$ 400.00
7.1.8.13	Sustitución de manguera de frenos de aire	1	C/U	\$ 250.00
7.1.8.14	Cambio de kit de fricciones de frenos, en llanta trasera, camión	1	C/U	\$ 450.00
7.1.8.15	Cambio de kit de fricción frenos en llanta delantera de camión	1	C/U	\$ 450.00
7.1.8.16	Cambio de barra estabilizadora en camión	1	C/U	\$ 350.00
7.1.8.17	Cambio de amortiguador, delantero o trasero en camión	1	C/U	\$ 300.00
7.1.8.18	Cambio de baleros de bufas traseras en camión	1	C/U	\$ 550.00
7.1.8.19	Cambio de baleros de bufas delanteras en camión	1	C/U	\$ 550.00
7.1.8.20	Cambio de baleros de bufas traseras en camión	1	C/U	\$ 550.00
7.1.8.21	Cambio de baleros de bufas delanteras	1	C/U	\$ 550.00
7.1.8.22	Reparación de bufas traseras e camión	1	C/U	\$ 550.00
7.1.8.23	Reparación de bufas delanteras e camión	1	C/U	\$ 750.00
7.1.8.24	Sustitución de bolsa de aire de los ejes flotantes	1	C/U	\$ 455.00
7.1.8.25	Reparación de compuerta en camiones	1	C/U	\$ 750.00
7.1.9	Sistema de enfriamiento hidráulico			
7.1.9.1	Reparación o sustitución de enfriador, sondeo, reparación fugas, reparación tanque, drenaje y limpieza general.	1	C/U	\$ 950.00
7.1.9.3	Sustitución de filtro de respiradero	1	C/U	\$ 225.00
7.1.9.6	Sustitución de tapón de aceite	1	C/U	\$ 150.00
7.1.9.8	Reparación de eje de propulsor de la bomba hidráulica	1	C/U	\$ 450.00
7.1.9.10	Sustitución de ampollitas de temperatura	1	C/U	\$ 150.00
7.1.9.11	Sustitución de ampollita de presión de aceite	1	C/U	\$ 150.00
7.1.9.12	Sustitución de medidor de temperatura en tablero principal	1	C/U	\$ 150.00
7.1.10	Sistema aire acondicionado			
7.1.10.1	Mantenimiento general del sistema de A/C. (Carga de gas, Limpieza de filtros y evaporador, cambio de aceite del compresor, revisión y eliminación de fugas, Limpieza de condensador)	1	C/U	\$ 720.00
7.1.10.3	Sustitución de evaporador aire acondicionado	1	C/U	\$ 420.00
7.1.10.4	Sustitución de condensador aire acondicionado	1	C/U	\$ 375.00
7.1.10.5	Cambio de compresor aire acondicionado	1	C/U	\$ 300.00
7.1.10.6	Cambio de mangueras aire acondicionado	1	C/U	\$ 300.00



ANEXO 1. LISTADO DE PRECIOS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO
 CONTRATO No. CEL-6322-S "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE
 MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO DE LA CEL, AÑO 2022".

CAPITULO B: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO (MANO DE OBRA / ACTIVIDAD)*/				
	Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Mano de obra sin IVA (US\$)
7.1.10.7	Cambio de resistencia de velocidad aire acondicionado	1	C/U	\$ 150.00
7.1.10.8	Reparación de controles de flujo de aire acondicionado	1	C/U	\$ 350.00
7.1.10.9	Sustitución de faja compresor aire acondicionado	1	C/U	\$ 150.00
7.1.10.10	Relleno de refrigerante de compresor aire acondicionado	1	C/U	\$ 350.00
7.1.10.12	Sustitución de filtro de cabina	1	C/U	\$ 150.00
7.1.10.13	Sustitución de filtro de polen	1	C/U	\$ 150.00
7.1.10.14	Sustitución de manguera de alta presión	1	C/U	\$ 300.00
7.1.10.15	Sustitución de manguera de baja presión	1	C/U	\$ 300.00
7.1.10.16	Sustitución de válvula de expansión	1	C/U	\$ 250.00
7.1.10.17	Sustitución de relay de temperatura	1	C/U	\$ 150.00
7.1.10.18	Sustitución de motor de ventilador	1	C/U	\$ 250.00
7.1.10.19	Reparación de sistema de direccionamiento de aire acondicionado	1	C/U	\$ 450.00
7.1.10.20	Reparación de sistema de control de aire acondicionado	1	C/U	\$ 450.00
7.1.11	Sistema Escape			
7.1.11.1	reparacion de tuberia en sistema de escape	1	C/U	\$ 400.00
7.1.11.2	cambio de tuberia flexible	1	C/U	\$ 400.00
7.1.11.3	Cambio de sellos	1	c/u	\$ 200.00
7.1.11.4	Cambio de soportes de escape	1	C/U	\$ 200.00
7.1.12	Sistema Electrico			
7.1.12.1	cambio de tarjeta reguladora de voltaje	1	C/U	\$ 150.00
7.1.12.2	Cambio de polea de alternador	1	C/U	\$ 150.00
7.1.12.3	Cambio de balero de alternador	2	C/U	\$ 200.00
7.1.12.4	Cambio de terminal de bateria	3	C/U	\$ 150.00
7.1.12.5	Cambio de interruptor de luces	4	C/U	\$ 150.00
7.1.12.6	Cambio de foco en via	5	C/U	\$ 150.00
7.1.12.7	Cambio de terminal de Halogeno	6	C/U	\$ 150.00
7.1.12.8	Cambio de interruptor de cambio de luces	7	C/U	\$ 150.00



