

INFORME ACUMULATIVO DE ANÁLISIS DEL PROGRESO DEL PROYECTO

***“Promoción de medidas que aporten al fortalecimiento de la eficiencia energética,
energías limpias y calidad ambiental en el sector eléctrico”***

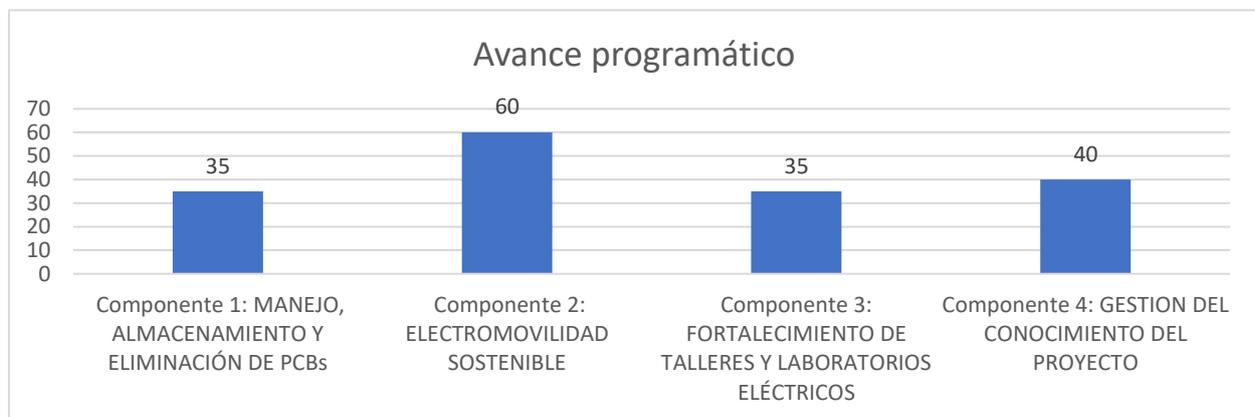
00114063

Fecha de elaboración del informe: 1 enero al 30 de junio 2020

I. AVANCE ACUMULATIVO

En el primer semestre de ejecución del proyecto, se alcanzó un avance programático del 45% en los 4 componentes que conforman el proyecto. Los principales avances se reflejan en:

Gráfico No. 1



En relación con el avance financiero del proyecto, al 30 de junio 2020, se alcanzó un avance de 25% 2.909.280,56 dólares entre el gasto y el comprometido a junio con respecto al presupuesto total aprobado (Gráfico 2 y Tabla 1)

Los fondos disponibles representan el 75%, de los cuales comprometido a junio 2020, está el 20% (Gráfico 3). A continuación, se presenta los siguientes gráficos y tabla para indicar la implementación del proyecto.

Gráfico Nro.2

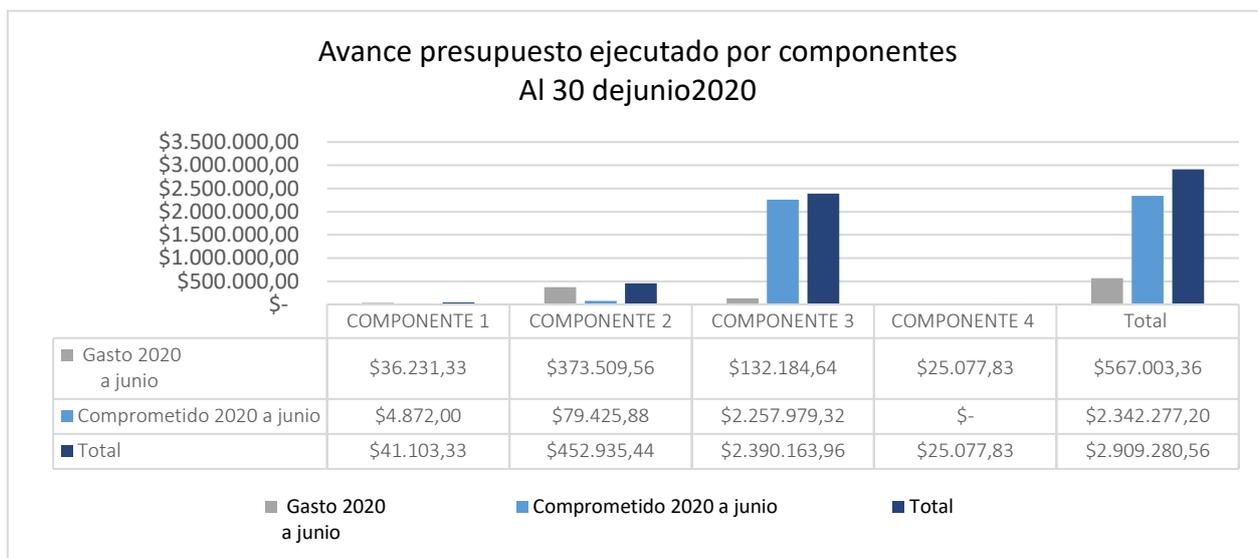


Tabla Nro. 1

| Proyecto Nro. 00114063 | | | | | | |
|----------------------------|-------------------------|----------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| COMPONENTES | Presupuesto aprobado | Gasto 2020 a junio | Comprometido 2020 a junio | Total | Saldo por ejecutar | Porcentaje ejecutado |
| COMPONENTE 1 | \$ 572.009,01 | \$ 36.231,33 | \$ 4.872,00 | \$ 41.103,33 | \$ 530.905,68 | 7% |
| COMPONENTE 2 | \$ 632.130,66 | \$ 373.509,56 | \$ 79.425,88 | \$ 452.935,44 | \$ 179.195,22 | 72% |
| COMPONENTE 3 | \$ 10.082.447,53 | \$ 132.184,64 | \$ 2.257.979,32 | \$ 2.390.163,96 | \$ 7.692.283,57 | 24% |
| COMPONENTE 4 | \$ 186.472,04 | \$ 25.077,83 | \$ - | \$ 25.077,83 | \$ 161.394,21 | 13% |
| Fund30071 | \$ 11.473.059,24 | \$ 567.003,36 | \$ 2.342.277,20 | \$ 2.909.280,56 | \$ 8.563.778,68 | 25% |
| *(UNDP fund 04000) TRAC | \$ 10.000,00 | | | \$ - | | 0% |
| Total | \$ 11.483.059,24 | \$ 567.003,36 | \$ 2.342.277,20 | \$ 2.909.280,56 | \$ 8.563.778,68 | 25% |

*Ejecutado 100% en el año 2019

Gráfico 3



II. PRINCIPALES RESULTADOS OBTENIDOS

(Contiene información sobre el progreso del proyecto en función de la matriz de marco lógico y sus indicadores. Presentar datos desagregados por sexo, cuando sea aplicable y siempre que el indicador respectivo sea género sensible. Además, se recomienda usar lenguaje inclusivo a lo largo de todo el documento).



Actividad pausada
 Actividad en proceso
 Actividad cumplida
 Actividad no iniciada

| RESULTADOS | | R1: Manejo almacenamiento y eliminación de PCBs | | |
|---|------------------|--|---|---|
| INDICADOR SEGÚN PRODOC | PRODUCTOS | AVANCE (color) | AVANCE ACUMULATIVO (narrativo de forma concreta que muestran avances en función de resultados) | LINKS (Links a documentos de productos terminados o publicaciones que dan soporte al cumplimiento de dicho resultado) |
| Toneladas de aceite con más de 50ppm eliminadas | Producto 1.1 | | 0 toneladas de aceite dieléctrico con más de 50 ppm eliminadas. Se ha iniciado la elaboración de TDRs para el proceso de disposición final de PCB al exterior. | https://undp-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/cony_gonzalez_undp_org/EaHu8jb3rCRJmgXwsp-lhkBXIb99WxT1HwzTX0MmLDxbw?e=ax9pFZ |
| Toneladas de sólidos con más de 50 ppm eliminadas | Producto 1.2 | | 0 toneladas de sólidos con más de 50 ppm eliminadas. Se ha iniciado la elaboración de TDRs para el proceso de disposición final de PCB al exterior. | https://undp-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/cony_gonzalez_undp_org/EaHu8jb3rCRJmgXwsp-lhkBXIb99WxT1HwzTX0MmLDxbw?e=ax9pFZ |

| | | | | |
|---|------------------|--|---|---|
| Un informe de inventario de equipos eléctricos con más de 50 y menos de 50 ppm | Producto 1.3 | | <p>1 informe de inventario en proceso</p> <p>Al momento Se cuenta con un “<i>Informe de Caracterización de Equipos del Área de Generación y Subtransmisión</i>”, sin embargo se continua con procesos de caracterización para determinar la cantidad final de equipos libres y contaminados con PCB.</p> | <p>https://undp-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/cony_gonzalez_undp_org/Edx4E4V4CfhJgwivGIW7KgUB8SzstcjixZle_YMtnZApMA?e=aImaH8</p> |
| RESULTADOS | | R2: Electromovilidad Sostenible | | |
| INDICADOR SEGÚN PRODOC | PRODUCTOS | AVANCE (color) | AVANCE ACUMULATIVO (narrativo de forma concreta que muestran avances en función de resultados) | LINKS (Links a documentos de productos terminados o publicaciones que dan soporte al cumplimiento de dicho resultado) |
| <i>Un modelo de gestión para la implementación del plan de electromovilidad sostenible.</i> | Producto 2.1 | | Se tiene planificado realizar una consultoría con una experta internacional en electromovilidad para el diseño del modelo de gestión. | |
| <i>Veinte dispensadores de energía con todos los accesorios necesarios instalados</i> | Producto 2.2 | | <ul style="list-style-type: none"> • En el marco del proyecto se ha realizado la adquisición de 10 electrolinerías que han sido entregadas a la EEQ. • Al ser un proyecto piloto se está iniciando con 10 electrolinerías con ubicación estratégica. Se ha adquirido esta cantidad debido al presupuesto destinado. Además, en el país actualmente, no existe un alto | <p>Electrolinerías contrato:</p> <p>https://undp-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/johanna_veloz_undp_org/EhgbuMaZmuBJqSmQtjNUyPABKFjQ79EgUAGh4_QKNgyJQQ?e=Ivj91J</p> |

| | | | | |
|--|-------------------|---|---|---|
| | | | porcentaje de vehículos eléctricos por el momento. | |
| RESULTADOS | | R3: Fortalecimiento de laboratorios y talleres | | |
| INDICADOR SEGÚN PRODOC S | PRODUCTO S | AVANCE (color) | AVANCE ACUMULATIVO (narrativo de forma concreta que muestran avances en función de resultados) | LINKS (Links a documentos de productos terminados o publicaciones que dan soporte al cumplimiento de dicho resultado) |
| Número de contratos emitidos por la compra de equipamiento para los laboratorios | Producto 2.1 | | <ul style="list-style-type: none"> • Para el lote de herramientas se han emitido 6 órdenes de compra con proveedores de equipos de las mejores marcas. • Para el lote de talleres se contrató un Experto en talleres para asesoría en la adquisición de equipos para el Taller de Mantenimiento de Centrales de Generación Termoeléctrica e Hidroeléctrica. • Para el lote de microtuneladoras se contrató a Un experto en diseño y construcción de ductos subterráneos mecanizados para apoyo en elaboración de especificaciones técnicas de microtuneladoras. Para el lote de laboratorios se ha emitido 2 órdenes compra. | <p>Herramientas P.O https://undp-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/johanna_veloz_undp_org/EvoRGTem45OkHgPB-Jkp-UBoeQJR16l2XVGo27kkHVahQ?e=8XgIrt</p> <p>Talleres: Contrato https://undp-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/johanna_veloz_undp_org/EtttZjRbwzdBj1MKINyKMjEBwXwG-hErtZA5hnGGpY3KtA?e=dJub5B</p> <p>Microtuneladoras: Contrato y producto https://undp-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/johanna_veloz_undp_org/EqBOd3paqEtIvKrwrtgBJaAB077VnU1hbYTmTRITSBZkdg?e=IGDOB8</p> <p>https://undp-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/johanna_veloz_undp_org/EtttZjRbwzdBj1MKINyKMjEBwXwG-hErtZA5hnGGpY3KtA?e=dJub5B</p> |

| | | | | |
|--|-------------------|-------------------------------------|---|--|
| | | | | undp.org/Ek0YDgQ1HntEmbFYYoPdSU0B MXpIBEr9TtG54OGCYZlwRQ?e=4N6z3m Laboratorios: Órdenes de compra https://undp-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/johanna_veloz_undp_org/EgmTeRzqTeVJt7Z9rnLKx0sBQB ZFPb0NyT7FMcWRzoO-jA?e=ecaDwS |
| Número de laboratorios con certificación | Producto 2.2 | | <ul style="list-style-type: none"> • 0 laboratorios con certificación • Se contrato a una empresa consultora Conservación y Desarrollo, para la acreditación de laboratorios de la EEQ, se cuenta con un “<i>Informe de revisión de la entrega del primer producto</i>”. • Se tiene previsto la acreditación hasta febrero 2020. | Certificación de laboratorios: Contrato y producto https://undp-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/johanna_veloz_undp_org/EoWBI2zYVnZLgdCVHBobnh8BAS2iuW-H_ihQmjag_abv9g?e=0tJkt7 https://undp-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/cony_gonzalez_undp_org/ETE7BgLUpZJBjC4IEcKL94cBGECbhVd_9ollOunvOsL54w?e=bJIcaa |
| RESULTADOS | | R4: Gestión del conocimiento | | |
| INDICADOR SEGÚN PRODOC | PRODUCTO S | AVANCE (color) | <ul style="list-style-type: none"> • AVANCE ACUMULATIVO (narrativo de forma concreta que muestran avances en función de resultados) | <ul style="list-style-type: none"> • LINKS (Links a documentos de productos terminados o publicaciones que dan soporte al cumplimiento de dicho resultado) |
| Documento de sistematización de la implementación del proyecto | Producto 2.1 | | <ul style="list-style-type: none"> • Este proceso empezará en el mes de enero 2021 | |

NOTA: Aumentar filas según el número de resultados y productos

1) Manejo, almacenamiento y eliminación de PCBs

La gestión de PCB involucra actividades previas a su disposición final, las mismas que se describen a continuación, para mayor entendimiento del manejo de PCB se ha dividido las áreas de trabajo, las mismas que se mencionan a continuación:

A. Bajas de Cumbayá.

El componente de PCB inició sus actividades con la caracterización (toma de muestras y análisis) de 190 transformadores pequeños en desuso y 220 tambores de aceite dieléctrico posiblemente contaminado con PCB.

Una vez que se determinó que el aceite dieléctrico estaba libre de PCB, se realizó la gestión final por coprocesamiento de cuarenta y dos (42) toneladas de aceite dieléctrico, esta cantidad equivale al 40% del total de aceite a gestionar que se encuentra en las instalaciones de bajas en Cumbayá.

Por otro lado, se encuentran en revisión de TDRs los procesos de análisis de PCB, trasvase y transporte de aceite dieléctrico libre de PCB de equipos y tambores que se encuentran alojados en Cumbayá.

B. Gerencia de Generación y Subtransmisión

Se realizó la caracterización (toma de muestras y análisis) de 102 transformadores de potencia y 16 disyuntores del área de Generación y Subtransmisión, que son equipos de gran tamaño, muy pesados y que la programación de su sustitución requiere muchos meses.

Por haberlo trabajado con mucha anticipación, la mayoría de los equipos contaminados ya han sido sustituidos, y los dos últimos están coordinados para su sustitución a final de septiembre de 2020.

Con esta cantidad de equipos analizados se ha completado el 100% del inventario de esta área en la EEQ.

C. Gerencia de Distribución

Se realizó el análisis de información sobre procesos anteriores de caracterización de 14870 transformadores de la Gerencia de Distribución, y se determinó que el inventario contiene errores y su información carece de certidumbre para ser usada. Por ello se recomendó a la EEQ que se tiene que volver a realizar este proceso, por lo cual la caracterización del inventario de equipos de distribución no tiene un avance cuantitativo sobre el número de transformadores declarados como contaminados, pero sí un avance cualitativo en cuanto a la depuración de información errónea.

Es necesario hacer un ajuste en los objetivos de este subcomponente, por cuanto por los errores de información que contenían los contratos previos de la EEQ, no va a ser posible en al menos año y medio realizar la disposición final de los equipos contaminados del área de Distribución, y no va a estar en manos de PNUD, pues hay varios contratos de toma de muestras y análisis que tomarán meses de duración y que están en manos de la EEQ.

D. Proyecto de Eliminación

Se cuenta con aproximadamente 75 toneladas de PCB, que se considera pueden ascender hasta 100 toneladas una vez se obtengan últimos resultados de caracterizaciones. Actualmente los TDRs de envío al exterior y eliminación final están en revisión para su lanzamiento por lo que se considera que su ejecución es del 20%.

A pesar de que se envíe una cantidad importante de equipos y materiales contaminados, es necesario redefinir el alcance global del componente PCBs, pues no se avizora que antes de mediados del 2021 se pueda eliminar todos los PCBs de la ciudad y declarar al DMQ como un espacio libre de PCBs

2) Electro movilidad sostenible

Se realizó la adquisición de 10 electrolineras y todos los materiales, equipos y accesorios necesarios para la instalación y puesta a punto. Del paquete de electrolineras, tres ya se encuentran instaladas y operando, y de las restantes la Empresa Eléctrica de Quito (EEQ) está coordinando con el proveedor su instalación.

Se encuentra en planificación el proceso de capacitación de operación y mantenimiento de las electrolineras, el mismo forma parte del paquete contractual con el proveedor.

En cuanto al último elemento del componente, sobre el modelo de gestión de las electrolineras, se han iniciado las consultas para el plan que maneja la EEQ con una empresa subsidiaria suya, Hidrovictoria (cuyo capital es 100% propiedad de la EEQ), la cual sería encargada de comercializar la energía en las electrolineras

3) Fortalecimiento de laboratorios y talleres eléctricos

Este componente se tiene un presupuesto alto de ejecución. La implementación ha ido avanzando paulatinamente, debido principalmente a la variabilidad de tipología de los equipos y sus especificaciones técnicas y a procesos demorados desde la oficina de adquisiciones de Copenhague.

La definición de especificaciones técnicas requirió la contratación de tres expertos internacionales para los lotes de herramientas, laboratorios, talleres y microtuneladoras quienes, han apoyado en los estudios de mercado, en la asesoría para la formulación de pliegos y en toda la fase de licitación y adquisición de los equipos y herramientas.

Existen también algunos lotes que, dada la dinámica de las licitaciones, condiciones actuales de mercado y la crisis sanitaria a nivel mundial las empresas internacionales no presentaron sus ofertas, por lo cual, se están relanzando los procesos.

III. APORTES A:

Describir los aportes que ha generado el proyecto, en el período de reporte, con relación a:

a. Iniciativas de Cooperación Sur-Sur y/o Triangular: (no se considera dentro de esta categoría los intercambios entre Oficinas de País o Proyectos)

- Se intercambiaron conocimientos sobre metodologías y técnicas exitosas respecto a PCBs con otras empresas eléctricas del país en el marco de las reuniones que se realizan anualmente para el estudio. Por parte del proyecto PNUD-EEQ se ha planteado la oferta para realizar envío conjuntos de equipos contaminados al exterior, aprovechando que el proyecto tiene mayor capacidad administrativa y de fondos.

b. Innovación y desarrollo de capacidades nacionales: (enfoques, metodologías, procesos innovadores)

- El proyecto tiene un fuerte componente de compra de equipos de alta tecnología que con sus procesos de capacitación y formación representan mecanismos de transferencia de tecnología para la EEQ y para el país. Algunos de los más notables son
- Se ha intercambiado información relativa al proceso de acreditación de laboratorios con la Empresa Eléctrica CentroSur de Cuenca, con cuyo líder de laboratorios se ha planteado la posibilidad de que la EEQ sea el patrón de referencia sobre el cual se comparen las otras empresas eléctricas, tomando de partida a la CentroSur que es después de la EEQ la que más ha avanzado en acreditación de laboratorios
- Capacitación tecnológica sobre Georradars
El 5 de agosto se realizará una conferencia acerca de las nuevas tecnologías de georradars y su aplicación en la detección de servicios subterráneos, capacitación en la participaran los técnicos de la EEQ. Se tiene previsto que el proceso de capacitación continúe en el mes de octubre con talleres virtuales y posteriormente con talleres presenciales prácticos, una vez las condiciones sea factibles en relación con la pandemia.
- Capacitación tecnológica sobre herramientas
Se está planificando con la EEQ, una capacitación sobre herramientas modernas, sus capacidades y metodologías de uso. Se planifica iniciar las capacitaciones para el mes de octubre.

c. Avances en la promoción de la igualdad de género.

IV. CUELLOS DE BOTELLA/TEMAS CRÍTICOS

(Identificar los principales cuellos de botella o temas críticos que se han superado en el período de reporte, las barreras en materia de promoción de la igualdad de género, las acciones implementadas para superarlos y las tareas pendientes o que no han podido ser atendidas, explicando las razones para aquello. Requieren acción inmediata, definiendo de quien, dentro del Ministerio, PNUD o socio implementador, se requiere apoyo)

- Para la gestión de PCB, se ha determinado que los principales cuellos de botella el tiempo de entrega de información y fallas en los procesos técnicos internos de la EEQ que impiden que la gestión se desarrolle dentro de los tiempos planificados por parte del proyecto.
- Uno de los cuellos detectado en el primer semestre, fue la falta de definición en la oficina de adquisiciones de Copenhague sobre las estrategias de compras, las actividades de ese personal a cargo y los estudios de mercado a nivel internacional.
- Se ha detectado que los requerimientos que se estaban exigiendo para presentar ofertas limitaba la participación de las empresas, por lo tanto, se ha socializado este cuello de botella con la contraparte y se ha procedido a flexibilizar este punto en los pliegos, como un mecanismo para incrementar el número de oferentes y acelerar los procesos de adquisición.
- La crisis sanitaria es otro de los temas críticos, ya que, los proveedores no pudieron presentar sus ofertas a tiempo, algunos han solicitado extensión de plazos para presentar las ofertas y entregar los equipos adquiridos en el marco del proyecto.

V. EVENTOS Y/O ACCIONES CLAVE A DESARROLLARSE EN EL SIGUIENTE PERIODO

(Contiene eventos relevantes externos como conversatorios, congresos, webinars, capacitaciones formales.)

| Mes | Actividades |
|------------|---|
| Agosto | <p>El 14 de agosto se realizó la inauguración del proyecto de electrolineras de la EEQ instaladas en el marco del convenio con EEQ y con la participación de autoridades nacionales, teniendo alto impacto mediático a nivel nacional, incluyendo la participación en redes sociales del presidente de la República.</p> <p>Acto de inauguración: https://www.facebook.com/477833085631100/videos/4826404590706915/</p> <p>Destaque en noticias de la EEQ https://n9.cl/c04vx</p> |
| Agosto | <p>27 de agosto evento de presentación de microtuneladoras</p> <p>https://n9.cl/nbnj</p> <p>https://n9.cl/fc4jk</p> |
| Octubre | <p>2 lanzamiento de los Laboratorios Móviles</p> <p>Boletín de Prensa: https://bit.ly/30tUKuG</p> <p>Twitter: https://twitter.com/ElectricaQuito/status/1312049773608828928?s=20 https://twitter.com/ElectricaQuito/status/1312050451488088064?s=20</p> <p>Facebook: https://www.facebook.com/watch/?v=368056427562448</p> <p>B-ROLL: https://we.tl/t-Gf6JAqwIAX</p> |
| Octubre | Capacitación en línea y presencial acerca del manejo de a Georradars al personal de la EEQ, por la empresa LEICA. |
| Octubre | Capacitación en línea y presencial sobre herramientas al personal de la EEQ |
| Enero 2020 | Capacitación a técnicos sobre la Gestión de PCB y sobre el inventario de PCB (SNIS-PCB). |

VI. RESUMEN DE ADQUISICIONES PENDIENTES EN EL SIGUIENTE PERIODO (según Plan de Adquisiciones):

| Componente | Atlas Budget descripción | Descripción | Valor referencial incluye IVA | Método contratación | Estado | Adquisición pendiente desde trimestre anterior |
|------------|--------------------------|---|-------------------------------|---------------------|------------------|--|
| 1 | 72100 | Contrato de servicio especializado para la toma de muestras, de datos, de inventario y almacenamiento de alrededor de 2000 equipos en desuso de la Empresa Eléctrica Quito EEQ. | \$ 40.000,00 | SDC | Por lanzar | SI |
| | 72100 | Etiquetado, envasado, transporte terrestre y marítimo y destrucción de desechos contaminados con m. | \$ 210.000,00 | SDC | Por lanzar | SI |
| | 72100 | Empresa de transporte con licencia para manejo de desechos peligrosos - 50ppm | \$ 22.000,00 | SDC | Por lanzar | SI |
| 2 | 72200 | Compra de Cables electrolinerías | \$ 42.000,00 | SDC | Adjudicado | NO |
| | 71200 | Consultoría para normatividad y modelo comercial de electrolinerías. | \$ 10.000,00 | CD | Construcción TDR | SI |

| | | | | | | |
|---|-------|--|---------------|-----|-----------------|----|
| | 71300 | Software para la gestión y administración de las electrolineras | \$ 30.000,00 | SDC | Por lanzar | SI |
| 3 | 72200 | Herramientas de accionamiento mecánico | \$ 104.000,00 | SDC | Adjudicado | NO |
| | 72200 | Fluke equipos de medición eléctrica | \$ 13.000,00 | SDC | Por lanzar | NO |
| | 72200 | Adquisición de equipos de talleres | \$ 122.000,00 | SDC | Por lanzar | NO |
| | 71300 | Consultoría Experto en seguridad industrial y salud ocupacional para asesoría en adquisición | \$ 5.600,00 | CD | Elaboración tdr | NO |

VII. ASPECTOS RELEVANTES DE GESTIÓN QUE DEBAN SER DESTACADOS

- Para la gestión de PCB un logro importante es la caracterización definitiva (análisis de PCB) del 100% de equipos de potencia de la Gerencia de Generación y Subtransmisión de la EEQ. Esto tiene una importancia notable porque por su enorme peso (10 a 40 toneladas) son los equipos de más difícil reemplazo y cuya manipulación y transporte exige planificación con mucha antelación
- Los equipos y herramientas adquiridas tienen condiciones contractuales beneficiosas para la EEQ, como garantía de por vida para herramientas manuales y garantía de 5 años para herramientas de motor. Cabe mencionar que la EEQ, sólo obtenía garantías de máximo 1 año en temas de herramientas.
- Las electrolineras adquiridas son ultrarrápidas, que permiten recargas de 80% de la energía en períodos de 20 a 40 minutos (dependiendo del coche), frente a las tradicionales con períodos de 6 a 8 horas.

VIII. RESUMEN DE RESPUESTAS GERENCIALES A RIESGOS Y PROBLEMAS

(Resume y actualiza lo más relevante respecto al avance o cambios en lo planteado en la matriz de riesgos original del ProDoc)

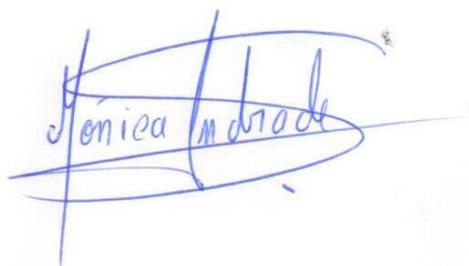
Se adjunta matriz de riesgos. Se identifica riesgos generales por el componente 1, 2 y 3 del proyecto.

Responsable

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Efraín Bastidas'.

Efraín Bastidas

Coordinador/a del Proyecto

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Mónica Andrade'.

Mónica Andrade

Oficial a cargo del acompañamiento desde PNUD

Área de Energía y Ambiente PNUD

Anexos:

- a. Detalle de ejecución por línea presupuestaria y validación de reporte financiero mensual
- b. Asistencia del equipo
- d. Seguimiento a contratos (seguimiento sustantivo, entrega de productos y fechas de caducidad)
- e. Excel de matriz de riesgos