Informe Final

Evaluación de Medio Término

Abril 2022

Nombre del Proyecto:

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

Proyecto de:

Empresa Eléctrica Quito (EEQ), implementado por el Programa de las Naciones Unidas de Desarrollo (PNUD)

I. Información básica del informe

Título del Proyecto:	Promoción de medidas que aporten al fortalecimiento de la eficiencia energética, energías limpias y calidad ambiental en el sector eléctrico
País del proyecto:	Ecuador
Calendario de la evaluación de medio término:	***Fase 1:*** Preparación de la evaluación: 8 de noviembre a 22 de noviembre 2021 ***Fase 2:*** Misión de Campo a Ecuador: 28 de noviembre a 4 de diciembre 2021 ***Fase 3:*** Evaluación de los datos y redacción del informe final: 6 de diciembre a 13 de enero 2022
Cliente y organismo de ejecución	Empresa Eléctrica Quito (EEQ), implementado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
N° interno de proyecto:	00114063
Versión de Informe:	Versión 4
Autor:	Mathias Hölzer
Agradecimientos	Un profundo agradecimiento a todas las personas que se han tomado el tiempo para las entrevistas y guiar las visitas a las bodegas de la EEQ. También un agradecimiento especial a los integrantes de la UGP y el equipo del PNUD por su apoyo en el acercamiento al proyecto, la organización de las reuniones y la información brindada.

Revisión	Fecha	Autor	Naturaleza y tipo de cambios y modificaciones
Versión 1	19 de enero 2022	MH	Versión inicial
Versión 2	8 de marzo 2022	MH	Incorporación de comentarios del PNUD
Versión 3	27 de marzo 2022	MH	Incorporación de comentarios del PNUD
Versión 4	21 de abril 2022	MH	Incorporación de comentarios de la EEQ

II. Índice

1 Resumen ejecutivo 6
1.1 Información básica del proyecto 6
1.2 Breve descripción del proyecto 6
1.3 Resumen del progreso del proyecto 7
1.4 Valoraciones y logros de la evaluación de medio termino 7
1.5 Conclusiones 9
1.6 Recomendaciones 11

2 Introducción 14
2.1 Objetivo de la evaluación 14
2.2 Alcance y Metodología 14
2.2.1 Metodología 14
2.2.2 Criterios y preguntas de evaluación 14
2.2.3 Métodos de recopilación de datos 15
2.2.4 Enfoques analíticos 15
2.2.5 Riesgos y posibles deficiencias de la evaluación 15
2.3 Estructura del informe de Evaluación de Medio Termino 16

3 Descripción del proyecto y contexto de fondo 17
3.1 Contexto de desarrollo 17
3.2 Problemas que trata de abordar el proyecto: amenazas y barreras 17
3.3 Descripción y estrategia del proyecto 18
3.4 Mecanismos de ejecución del proyecto 18
3.5 Cronología del proyecto e hitos a cumplir durante su ejecución 19

4 Hechos comprobados 20
4.1 Estrategia del proyecto 20
4.1.1 Diseño del proyecto 20
4.1.2 Marco de resultados/marco lógico 23
4.1.3 Valoración de la estrategia del proyecto 25
4.2 Progresos 26
4.2.1 Análisis del progreso en el logro de resultados 26
4.2.2 Obstáculos que aún persisten para alcanzar el objetivo del proyecto 30
4.3 Implementación de proyectos y gestión adaptativa 30
4.3.1 Arreglos de gestión 30
4.3.2 Planificación del trabajo 31
4.3.3 Financiación y cofinanciación 32
4.3.4 Sistemas de seguimiento y evaluación a nivel de proyecto 32
4.3.5 Implicación de las partes interesadas 32
4.3.6 Información 33
4.3.7 Comunicación 33
4.3.8 Contribución a los beneficios para el desarrollo sostenible 33
4.3.9 Valoración de la gestión adaptiva del proyecto 34
4.4 Sostenibilidad 34
4.4.1 Riesgos financieros para la sostenibilidad 34
4.4.2 Riesgos socio-económicos para la sostenibilidad 34
4.4.3 Riesgos para la sostenibilidad relacionados con el marco institucional y la gobernabilidad 34
4.4.4 Riesgos medioambientales para la sostenibilidad 35
4.4.5 Valoración de la sostenibilidad del proyecto 35

5 Conclusiones y recomendaciones 36
5.1 Conclusiones 36
5.2 Recomendaciones 38

6 Anexos 41

III. Índice de Tablas

Tabla 1.1: Información básica del proyecto 6
Tabla 1.2: Resumen de valoraciones y logros de la evaluación de medio termino 8
Tabla 2.1: Análisis de riesgos 16
Tabla 4.1: Evaluación de los indicadores elegidos 25
Tabla 4.2: Evaluación del progreso hacia los resultados 29

IV. Acrónimos y siglas

Acrónimo	Definición
CPD	Country Programme Document
EEQ	Empresa Eléctrica Quito
JDP	Junta Directiva de Proyecto
M&E	Monitoreo y Evaluación
MTR	Mid Term Review (Evaluación de Medio Termino por sus siglas en inglés)
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PCB	Bifenilos Policlorados (PCB por sus siglas en inglés)
PND	Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POA	Programa(s) Operativo(s) Anual(es)
ProDoc	Documento del Programa
SAE	Servicio de Acreditación Ecuatoriano
TdR	Términos de Referencia de Evaluación de Medio Término del Programa Original
UGP	Unidad de gestión de proyecto

1 Resumen ejecutivo

1.1 Información básica del proyecto

Título del proyecto		**Promoción de medidas que aporten al fortalecimiento de la eficiencia energética, energías limpias y calidad ambiental en el sector eléctrico**	
ID interna del proyecto:	00114063	Firma del ProDoc:	12 de febrero, 2019
País:	Ecuador	Fecha de la MTR:	11 de noviembre, 2021
Región:	América Latino y el Caribe	Fecha de cierre actual:	30 de junio, 2022
Agencia Implementadora / Agencia Ejecutora:		Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	
Otras instituciones Ejecutoras:		Empresa Eléctrica de Quito	
Financiación del proyecto			
[1] EEQ			11,473,059.24
[2] PNUD			10,000.00
Costos totales del proyecto			11,483,059.24

Tabla 1.1: Información básica del proyecto

1.2 Breve descripción del proyecto

El proyecto “Promoción de medidas que aporten al fortalecimiento de la eficiencia energética, energías limpias y calidad ambiental en el sector eléctrico” es un proyecto de la EEQ implementado por el PNUD para responder a necesidades de acceder a expertos, experticias, servicios y bienes a nivel mundial con un socio estratégico. PNUD ejecuta el proyecto a través de la Oficina País de Ecuador y la Oficina Central de Adquisiciones en Copenhague.

El proyecto tiene como objetivo la promoción de medidas que apoyen el fortalecimiento de la eficiencia energética, energías limpias y la calidad ambiental en el sector eléctrico actuando sobre tres áreas:

1. La eliminación de sustancias químicas peligrosas presentes en equipos eléctricos;
2. Promoción de la electromovilidad sostenible; y,
3. Fortalecimiento de talleres y laboratorios eléctricos dentro de las áreas de competencia de la EEQ.

Estos componentes claves se están implementando dentro del marco del proyecto asignando recursos para aplicar medidas encaminadas a la creación de capacidad nacional. En su diseño, se estableció que el proyecto contribuirá a cuatro metas del PND 2017-2021 (actualmente está vigente el PND 2021-2025) y seis ODS de la Agenda 2030. De la misma forma el proyecto está alineado al Efecto 2 del Marco de Cooperación del Sistema de Naciones Unidas en el país, con el indicador 1.4.1.2.F del Documento de Programa País (2019 – 2022) y con el indicador 2.1 del Plan Estratégico del PNUD para 2018 – 2021, los cuales enlazan los ODS con los proyectos implementadas por el PNUD en Ecuador y con el modo de operación del PNUD. Esta evaluación de Medio Término al proyecto encaja en las estrategias y objetivos del plan al desarrollar instrumentos de fomento del uso de las energías limpias y el manejo de productos químicos y desechos peligrosos.

Los objetivos y metas del PND (vigente en el diseño del proyecto) apuntan a garantizar un sistema de suministro de energía de alta calidad, oportunidades, continuidad y seguridad; promover la

producción nacional mediante la ordenación eficiente de los recursos naturales y el uso de tecnologías ambientalmente limpias; incrementar la eficiencia de las empresas públicas; fortalecer la transparencia en la gestión de las instituciones públicas y privadas, y combatir la corrupción.

A través del convenio con el PNUD, EEQ planea fortalecer las capacidades para mantener una posición de liderazgo entre las empresas eléctricas del país y colaborar en diferentes aspectos como ciudades sostenibles, neutralidad de carbono y brindar un servicio de alta calidad y eficiente a toda la población.

1.3 Resumen del progreso del proyecto

A la fecha de la evaluación de medio termino el proyecto muestra un buen progreso hacia los resultados. Con casi un 84% del avance según el último informe trimestral disponible a la fecha de la evaluación. En este informe se identifica solo un indicador que tiene una alta probabilidad de no cumplirse y uno que tiene una probabilidad media de no cumplirse al cierre del proyecto.

El indicador que tiene una probabilidad alta de no cumplirse hasta la fecha de cierre del proyecto es la certificación del laboratorio de medidores, debido a múltiples motivos. Por un lado, como resultado de la emergencia sanitaria mundial por COVID-19, se dificultó la adquisición de bienes y servicios en el transcurso de los años 2020 y 2021.Por otro lado, el plan de implementación para conseguir la acreditación según la ISO 17025 resultó demasiado ambicioso dentro del marco de tiempo propuesto por el proyecto. Hay que reconocer que se han conseguido grandes logros hasta la fecha y que estos logros merecen la pena ser apoyados para poder llegar hasta la certificación por el Servicio Acreditación Ecuatoriano (SAE). Sin embargo, los responsables del proyecto dentro de la EEQ consideran que es posible alcanzar la certificación hasta finales del 2022.

El segundo indicador con una probabilidad media de no cumplirse hasta la fecha de cierre del proyecto es la instalación y puesta en marcha de todas las electrolineras adquiridas. El factor principal es la falta de un modelo de gestión de las electrolineras que recoja las estrategias del fomento y de la implementación de la electromovilidad dentro del área de acción de la EEQ. Es un tema pendiente que requiere atención prioritaria por parte de la EEQ con el apoyo técnico del PNUD. Un factor menor han sido los efectos de la pandemia que han retrasado algunas de las entregas. En este sentido el evaluador considera que el indicador se cumplirá parcialmente.

Los demás componentes muestran avance de acuerdo a lo planificado y, por lo tanto, tienen una buena perspectiva de ser implementados hasta el cierre del proyecto.

1.4 Valoraciones y logros de la evaluación de medio termino

En la siguiente tabla se presenta de forma resumida la valoración de los componentes del proyecto. Las escalas de evaluación utilizadas se pueden encontrar en los anexos.

Parámetro	Valoración MTR	Descripción del logro
Estrategia del proyecto	N/A	El proyecto fue diseñado para: (a) reducir el impacto ambiental por las sustancias contaminadas con PCB, eliminándolas de forma segura; (b) actualizar las instalaciones y el equipamiento de la EEQ en cuestión de protección laboral mediante la adquisición de materiales y servicios; y (c) el fomento de la electromovilidad urbana sostenible. El marco lógico refleja una estrategia impulsada desde la misma gerencia de la EEQ, respondiendo a las necesidades de esta entidad y estableciendo una colaboración estratégica con el PNUD.

Parámetro	Valoración MTR	Descripción del logro
Progreso en el logro de resultados	Valoración del grado de logro del objetivo general: Satisfactorio	El proyecto está en un buen camino de ejecución con un 88% de las actividades culminadas (84%) y comprometidas (4%) hasta la fecha de la Evaluación de Medio Termino. La UGP ha logrado establecer una implementación proactiva junto con el cliente, enfocado en conseguir los objetivos propuestos.
	Valoración del grado de logro del componente 1: Altamente Satisfactorio	Este componente ha conseguido alcanzar las metas antes de concluir el proyecto y se encuentra concluyendo todas sus actividades programadas.
	Valoración del grado de logro del componente 2: Satisfactorio	En este componente se ha logrado la adquisición de 10 electrolineras para la EEQ, 4 de ellas ya se encuentran instaladas. De igual manera y con carácter demostrativo se ha concluido la adquisición de una van eléctrica, la cual ya se encuentra en Ecuador. Además, se ha concluido la adquisición de unos 23 vehículos eléctricos que deberán ser transferidos a la EEQ por parte de PNUD. El modelo de gestión para la implementación de la electromovilidad sostenible aún está pendiente de ser definido por parte de la EEQ.
	Valoración del grado de logro del componente 3: Satisfactorio	Este es el componente con mayor presupuesto asignado y ya se ha conseguido contratar la mayoría de los bienes y servicios planificados, incluyendo compras complejas especializadas. Hasta la fecha de la MTR los equipos de la EEQ y de PNUD estaban trabajando intensamente en la implementación de este componente. Por parte del PNUD se ha concluido con la adquisición y entrega de los equipos y servicios necesarios para la certificación de los laboratorios. La EEQ se encuentra en proceso de establecimiento de un sistema de seguimiento de calidad de acuerdo a la ISO 17025, principal requisito para la certificación. A pesar de los logros alcanzados y solo tomando la meta propuesta para este componente se considera que no se va a poder conseguir la certificación del laboratorio de calibración de contadores eléctricos. La principal causa ha sido una subestimación de la complejidad del proceso de acreditación que consiste no solo en la elaboración de un sistema de control de calidad, sino también la incorporación del mismo dentro de la empresa y ajustes en la estructura de la misma.
	Valoración del grado de logro del componente 4: Altamente Satisfactorio	En este componente se considera toda la gestión del proyecto, así como los requerimientos de monitoreo y evaluación según las políticas del PNUD (incluyendo evaluaciones externas), y los temas de sistematización de lecciones aprendidas.
Ejecución del proyecto y gestión adaptativa	Altamente satisfactorio	El proyecto ha logrado implementar una gestión adaptiva y en la mayoría de los componentes una ejecución eficiente. Se evidencia que la documentación de las reuniones y acuerdos alcanzados igual como la documentación de los avances del proyecto es muy completa y ha facilitado la elaboración de la presente evaluación de Medio Termino.
Sostenibilidad	Probable	Dada la historia del proyecto y el compromiso se ve probable que haya factores de sostenibilidad antes de la finalización del proyecto. Los dos únicos riesgos a la sostenibilidad identificados son la falta de un modelo de gestión de las electrolineras y que para las microtuneladoras no está definido su modelo de gestión y uso.

Tabla 1.2: Resumen de valoraciones y logros de la evaluación de medio termino

1.5 Conclusiones

1) Este proyecto que, a través de PNUD, lo implementa la EEQ, demuestra el liderazgo de la empresa EEQ como la primera empresa de distribución eléctrica del país en comprometerse con objetivos ambientales y de desarrollo sostenible que aportan al fomento del uso de energías limpias y mejora del servicio eléctrico mediante la promoción de electromovilidad sostenible, la modernización de sus talleres y laboratorios que tiene como objetivo la promoción de la eficiencia energética, y la eliminación de sustancias químicas peligrosas que afectan la salud humana y el ambiente.

   → Ver Recomendación 1

2) A nivel operativo la gestión implementada por la UGP se caracteriza por su eficacia y fluidez dirigiendo las actividades del proyecto de manera eficiente en cuanto a tiempo y costes. La UGP también ha sufrido muy pocas alteraciones en su composición lo que ha permitido establecer un modelo de gestión estable.

3) A la fecha de realización de este informe, el proyecto tiene un avance de implementación del 88%. Gran parte de esta ejecución corresponde a la adquisición de bienes y servicios a nivel internacional y con un nivel de experticia y tecnología que la transición de este sector demanda.
   Sin embargo, el 12% por implementar, que en términos generales corresponde al diseño de modelos de gestión e implementación de sistemas de uso de los bienes adquiridos, constituye una prioridad del proyecto para lograr el alcance de su objetivo general.

   → Ver recomendación 1 y 3 a 6

4) Dentro de los productos esperados, especialmente dentro las actividades del Componente 1, se ha conseguido cumplir con las metas incluso antes del cierre del proyecto, es decir según lo informado se han tratado todas las sustancias y equipos contaminados con PCBs propuestos inicialmente.
   Sin embargo, a nivel de empresa falta un inventario claro y exhaustivo de las sustancias y equipos contaminados con PCBs. La falta de dicho inventario y de un plan de eliminación total de los PCBs en el área de actuación de la EEQ podrá poner en peligro el avance alcanzado por parte de la EEQ en este tema y el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Convenio de Estocolmo firmado por la República de Ecuador.

   → Ver Recomendación 2

5) En el Componente 2, que tiene como objetivo generar las condiciones necesarias para promover la electromovilidad sostenible dentro de la ciudad, ya se han adquirido el total de las electrolineras previstas en este resultado (10) y se han instalado 4 hasta la fecha.
   Sin embargo, sin la instalación de la totalidad de estos dispensadores de energía y su puesta en marcha no se podrá obtener el resultado esperado al final del proyecto y también puede poner en peligro el liderazgo y la visión vanguardista que tiene la EEQ en este tema nivel nacional.

   → Ver Recomendación 3

6) El Componente 3 tiene como objetivo principal el fortalecimiento de laboratorios y talleres mediante diferentes actividades del proyecto. En este contexto hace un año se adquirieron microtuneladoras para el soterramiento de cables eléctricos. A fecha de la evaluación de Medio Término existe un riesgo que el periodo de garantía llegue a su fin sin que estas máquinas hayan sido utilizadas.
Sin la puesta en marcha y uso de estas microtuneladoras no se podrá obtener el resultado esperado al final del proyecto.

→ Ver Recomendación 4

7) Otra actividad dentro del Componente 3 fue la adquisición de material y maquinaria para laboratorios con el objetivo de mejorar la calidad de los servicios que la EEQ está ofreciendo. De momento falta un modelo de gestión claro para la mayoría de estos equipos adquiridos y la incorporación de los mismos en la estructura productiva de la EEQ.
Más en concreto, para los bancos de prueba de los equipos de protección personal falta un modelo de gestión, una situación que puede poner en peligro el resultado esperado al final del proyecto. Los retrasos en la implementación de este componente también ponen en peligro la posición vanguardista que la EEQ tiene como objetivo con la mejora de los servicios ofrecidos por la EEQ.

→ Ver Recomendación 5

8) La certificación del laboratorio de calibración es otro de los objetivos dentro del Componente 3 para establecer a la EEQ en la vanguardia de las empresas eléctricas del Ecuador. Por la magnitud de los cambios a implementar y la falta de tiempo no se ha alcanzado este objetivo y existe un riesgo notable de que no se va a poder alcanzar hasta el cierre del proyecto.
Sin una fuerte respuesta por parte de la EEQ, con el apoyo del PNUD, no se podrá obtener el resultado esperado al final del proyecto, poniendo en peligro la posición vanguardista de la EEQ.

→ Ver Recomendación 6

9) Dentro del Componente 3 aún falta la definición de las metas a alcanzar. Según el ProDoc pone “Por definir” en la casilla de las metas para el año 1 y el año 2 del proyecto. Con la revisión del ProDoc se han establecido la cantidad de expertos a contratar, pero no se ha modificado el Marco de Resultados para el Proyecto. No se podrá medir el cumplimiento de las metas al final del proyecto sin una definición clara de estas metas.

→ Ver Recomendación 7a

10) Durante la evaluación se ha visto que la colaboración entre el PNUD de Ecuador y la Unidad de Adquisiciones del PNUD en Copenhague es muy estrecha y fructífera para el proyecto. Con esta colaboración se han podido adquirir bienes y servicios a nivel mundial con una calidad excepcional.
Sin embargo, la entrega y el traspaso de los bienes y servicios al cliente puede llevar a problemas prácticos en caso de que estos se retrasan y no se realicen a tiempo. En casos de retrasos considerables pueden causar problemas reputacionales para la Unidad de Adquisición sin que sea responsable de posibles retrasos de pago.

    → Ver Recomendación 8

1.6 Recomendaciones

Recomendación 1

En el momento de la Evaluación de Medio Termino se ha evidenciado la buena, innovadora y fructífera colaboración entre la EEQ y el PNUD. Como mayor problema en alcanzar las metas del proyecto se ha identificado la falta de tiempo antes del cierre de este proyecto.

Por ello se recomienda la extensión del proyecto al menos hasta fin del año en curso para así poder alcanzar las metas pendientes en los componentes 2 y 3. Esta extensión permitiría: (a) terminar el proyecto con éxito al cumplir con las metas propuestas, (b) estrechar la colaboración entre la EEQ y el PNUD y (c) consolidar lo alcanzado y posicionar y mantener a la EEQ como una empresa innovadora y vanguardista en el sector eléctrico del país.

Responsable: JDP
Línea de tiempo: hasta 06/2022

Recomendación 2

Se recomienda hacer una revisión de la línea de base para las metas del Componente 1 y evaluar cuántas toneladas de aceites y solidos contaminadas con PCB aún existen en el área de acción de la EEQ. Hay indicaciones de que establecer esta línea de base es un reto dado que no existe de momento una base de datos completa de la EEQ que recoge dicha información.

Por ello se recomienda explorar posibilidades de apoyo por parte del PNUD en este proceso de elaboración de la línea base más allá de la fecha cierre del proyecto y considerar una extensión del proyecto para poder alcanzar los objetivos del mismo.

Responsable: EEQ con el apoyo del PNUD
Línea de tiempo: hasta 06/2022

Recomendación 3

Se recalca la necesidad de elaboración del modelo de gestión para la implementación del plan de electromovilidad sostenible igual que un cronograma de instalación de las electrolineras. Dado que es una de las claves de éxito para el Componente 2 del proyecto se recomienda poner énfasis en la preparación de este modelo de gestión.

También se recomienda que el PNUD tome un rol proactivo en esta actividad apoyando a la EEQ

en el desarrollo de dicha actividad antes de la finalización del proyecto y considerar una extensión del proyecto para poder alcanzar los objetivos del mismo y a la vez mantener la posición innovadora y líder de la EEQ en el tema de la electromovilidad.

Responsable: EEQ con colaboración por parte del PNUD
Línea de tiempo: hasta 06/2022

Recomendación 4

Se sugiere apoyar a la EEQ en la elaboración de un modelo de gestión para el uso de las micro tuneladoras adquiridas. A la fecha de la evaluación de medio termino la propuesta de la EEQ estaba encaminada hacia un modelo de externalizar los servicios de soterramiento y trabajar con empresas externas.

Esta recomendación tiene como objetivo asegurar la sostenibilidad de las actividades del proyecto.

También se recomienda que el PNUD tome un rol proactivo en esta actividad apoyando a la EEQ en el desarrollo de dicha actividad antes de la finalización del proyecto y considerar una extensión del proyecto para poder alcanzar los objetivos del mismo.

Responsable: EEQ con colaboración por parte del PNUD
Línea de tiempo: hasta 06/2022

Recomendación 5

Se sugiere apoyar a la EEQ en la elaboración de un modelo de gestión e implementación de los equipos de laboratorio y de los bancos de prueba de equipos de protección personal adquiridos en el contexto del proyecto para asegurar la sostenibilidad de las actividades del proyecto.

También se recomienda que el PNUD tome un rol proactivo en esta actividad apoyando a la EEQ en el desarrollo de dicha actividad antes de la finalización del proyecto y considerar una extensión del proyecto para poder alcanzar los objetivos del mismo.

Responsable: EEQ con colaboración por parte del PNUD
Línea de tiempo: hasta 06/2022

Recomendación 6

La mayoría de las metas del proyecto están por cumplirse o en buen camino hacia su logro. Dentro del Componente 3 está planificado llegar hasta la certificación del laboratorio de calibración de medidores, una meta que tiene un alto riesgo de no poder cumplirse hasta el cierre del proyecto. Durante la misión de evaluación se ha visto que para conseguir dicha certificación falta poco. Mas especifico, aún falta: (a) la puesta en marcha total de los bancos de calibración, (b) la implementación del sistema de calidad según la ISO 17025 y (c) terminar el proceso de acreditación con el SAE.

Basado en la experiencia del evaluador y en vista de los avances alcanzados hasta ahora, se considera que alcanzar la acreditación hasta finales de este año 2022 es una meta que se puede alcanzar con éxito.

Por ello se recomienda explorar posibilidades de apoyo por parte del PNUD en este proceso de certificación, en caso de ser requerido por parte de la EEQ, más allá de la fecha cierre del proyecto, y considerar una extensión del proyecto para poder alcanzar los objetivos del mismo., asegurar la sostenibilidad del proyecto y ayudando a la EEQ de mantener su posición vanguardista dentro del sector eléctrico del país.

Responsable: EEQ con apoyo del PNUD
Línea de tiempo: hasta 06/2022

Recomendación 7

Se recomienda revisar el Marco de Resultados para el Proyecto y definir las metas para el Componente 3, dado que de momento no se han definido metas claras en el ProDoc ni durante la revisión del mismo. Más concreto, falta una definición de la cantidad de contratos a ejecutar en el marco de este proyecto.

Responsable: EEQ en colaboración con el PNUD
Línea de tiempo: hasta 06/2022

Recomendación 8

Se recomienda trabajar los detalles de la colaboración entre el PNUD Ecuador y la Unidad de Adquisiciones del PNUD en Copenhague en cuanto a la distribución de las responsabilidades y evitar posibles problemas reputacionales para el PNUD en general y la Unidad de Adquisiciones del PNUD y PNUD Ecuador en concreto. Un problema en esta colaboración son los procesos de transferencia de los bienes después de su entrega. Para responder a estos problemas una de las propuestas sugeridas es de dar al cliente un tiempo determinado para que pueda aceptar o rechazar los productos adquiridos, pero una vez pasado este periodo suficientemente largo, permitir al PNUD recibir los bienes y servicios en nombre del cliente.

Aunque tal vez no aplique en este proyecto en concreto, es una recomendación para futuros proyectos en los cuales se cuenta con la colaboración de la oficina de adquisiciones.

Responsable: PNUD
Línea de tiempo: hasta 06/2022

2 Introducción

2.1 Objetivo de la evaluación

La presente consultoría tiene como objetivo la evaluación del progreso del proyecto hacia las metas establecidas y los resultados del proyecto, tal como se especifica en el documento de proyecto. Esta evaluación ayudará a identificar posibles amenazas que pueden poner en riesgo la implementación exitosa del proyecto implementando cambios necesarios. Con este objetivo, la evaluación revisará la estrategia y riesgos para su sostenibilidad.

2.2 Alcance y Metodología

2.2.1 Metodología

La evaluación está propuesta como evaluación cuantitativa y cualitativa. El eje central de evaluación es la verificación de los logros alcanzados frente a objetivos establecidos en el documento del proyecto y sus respectivas actualizaciones. Esta parte consiste en una evaluación cuantitativa de los logros alcanzados respecto al valor base establecido antes de que el proyecto arrancara.

Además de ello se evaluará de forma cualitativa y cuantitativa las siguientes dimensiones del proyecto:

1) **Estrategia del proyecto**
2) **Progreso hacia los resultados**
3) **Implementación de proyectos y gestión adaptativa**
4) **Sostenibilidad**

Para todas las dimensiones arriba mencionados existen diferentes herramientas de análisis para los cuales el PNUD en su guía propone preguntas generales que tienen que ser adaptadas a las características específicas de cada proyecto.

2.2.2 Criterios y preguntas de evaluación

Los criterios de la evaluación son, como viene descrito en la guía de evaluación del PNUD, pertinencia, eficiencia, eficacia y sostenibilidad del proyecto. Estas dimensiones se definen con mayor precisión en el plan de evaluación de cada proyecto.

Mediante los TdR, el PNUD ha definido una serie de preguntas claves a responder mediante la Evaluación de Medio Término. Estas preguntas especifican las dimensiones a evaluar de las cuatro dimensiones del proyecto. En más detalle, estas preguntas guías se encuentran en la sección 4 de los TdR.

La Matriz de Evaluación propuesta se encuentra en el Anexo 2. En esta matriz se identifican las preguntas de evaluación, los indicadores adoptados, las fuentes de los datos, los métodos para la recopilación y análisis de datos para evaluar los resultados del proyecto. La matriz responde a los criterios de evaluación definidos en los TdR y en la “Guía para la realización del examen de mitad de periodo en proyectos apoyados por el PNUD y financiados por el FMAM” (2014).

2.2.3 Métodos de recopilación de datos

Para la evaluación se planifica utilizar las siguientes herramientas de investigación:

- *Revisión documental*
- *Reuniones informativas con representantes del proyecto*
- *Entrevistas individuales*
- *Visita al terreno de los talleres y laboratorios de PCB*

La matriz de evaluación, Anexo 2, muestra cómo se respondió a los criterios de evaluación definidos en los TdR y en la guía para la realización de MTR del PNUD. En la matriz se identifican las preguntas de evaluación, los indicadores elegidos, las fuentes de los datos y los métodos de recopilación y análisis de, así como una guía utilizada para las entrevistas y la escala de evaluación utilizada.

2.2.4 Enfoques analíticos

El proyecto es de implementación directa y tiene como objetivo apoyar a la EEQ con la adquisición de bienes y servicios utilizando los procedimientos y sistemas propios del PNUD. Como menciona el ProDoc, su finalidad es de generar condiciones para la implementación de una política de electromovilidad y eficiencia energética, desarrollo tecnológico y transferencia de tecnología que pueden fortalecer la gestión de la EEQ y otras empresas nacionales eléctricas que trabajan en esta temática. Mediante la evaluación se analizan las siguientes dimensiones del proyecto:

- **Estrategia del proyecto**
  - Diseño del proyecto;
  - Análisis del marco de resultados;
- **Progreso en el logro de resultados**
  - Análisis del progreso en el logro de resultados;
  - Obstáculos identificados para alcanzar los objetivos del proyecto;
- **Ejecución del proyecto y gestión adaptativa**
  - Arreglos de gestión;
  - Planificación del trabajo;
  - Financiación y cofinanciación;
  - Sistemas de seguimiento y evaluación a nivel de proyecto;
  - Implicación de las partes interesadas;
  - Información;
  - Comunicación;
- **Sostenibilidad**
  - Riesgos financieros para la sostenibilidad;
  - Riesgos socio-económicos para la sostenibilidad;
  - Riesgos para la sostenibilidad relacionados con el marco institucional y la gobernabilidad;
  - Riesgos medioambientales para la sostenibilidad.

También se ha analizado los procesos de adquisición en el marco de este proyecto desde la identificación de los bienes y servicios a adquirir, su licitación y recepción por parte de PNUD y EEQ.

2.2.5 Riesgos y posibles deficiencias de la evaluación

En cuanto a los riesgos de la evaluación se desarrolla un breve análisis de riesgos y posibles deficiencias que puede tener la evaluación con su metodología propuesta. Para ello se realizó un breve análisis de riesgos y estrategias de mitigación:

Riesgo	Medida(s) de mitigación
Enfoque de evaluación no adecuado al proyecto	Revisión y adaptación del enfoque propuesto de la evaluación
Falta de tiempo para realizar todas las entrevistas y visitas	Planificación realista en cuanto a tiempo de desplazamiento y duración de entrevistas conjuntamente con PNUD
Falta de disponibilidad de las personas claves a entrevistar	Adaptación a la disponibilidad de las personas a entrevistar por parte del evaluador

Tabla 2.1: Análisis de riesgos

2.3 Estructura del informe de Evaluación de Medio Termino

Siguiendo el enfoque analítico de la evaluación el presente informe de revisión de medio término consta de tres secciones principales:

- ***Descripción del proyecto y su contexto***
  La sección describe brevemente el proyecto y el contexto en el que fue diseñado y se está implementando.
- ***Hechos comprobados***
  Esta sección proporciona respuestas a las cuatro categorías de progreso del proyecto, es decir: estrategia del proyecto, progreso hacia los resultados, ejecución del proyecto y gestión adaptativa, y Sostenibilidad.
- ***Conclusión y recomendaciones***
  La sección incluye las conclusiones basadas en evidencias y ofrece recomendaciones clave que son específicas, alcanzables y relevantes.

3 Descripción del proyecto y contexto de fondo

3.1 Contexto de desarrollo

El desarrollo proactivo de las empresas, tanto privadas como públicas hacia una mejora de los servicios que prestan a sus clientes, es fundamental para el desarrollo tanto a nivel cooperativo como a nivel de sociedad. Más aún si se trata de una empresa pública, al servicio de los ciudadanos, prestando un servicio de necesidad básica como el servicio eléctrico.

El sector eléctrico es uno de los sectores de la economía con perspectivas de cambios radicales en los próximos años. Especialmente para empresas ya maduras que, como la EEQ, llegan a tener una cobertura muy cerca del 100% del servicio eléctrico en su área de competencia, se presentan nuevos retos a los cuales tiene que responder con innovación y una visión clara para el futuro. En el fondo, todas estas transformaciones encaminadas en los próximos años tratan de implementar modelos más sostenibles en el ámbito social, financiero y técnico.

En ese sentido, la EEQ ha realizado una revisión crítica de su modelo de empresa y ha identificado una serie de desafíos para los cuales se tienen que buscar soluciones en los próximos años. De forma más concreta se han identificado los siguientes desafíos: (1) la eliminación de los aceites y solidos contaminados con PCB, utilizados como dieléctricos en transformadores; (2) la promoción de la electromovilidad sostenible para una movilidad no contaminante, y (3) la actualización y mejora de los servicios y gestiones dentro de la empresa y hacia clientes no directamente vinculados con el suministro de energía eléctrica.

3.2 Problemas que trata de abordar el proyecto: amenazas y barreras

La Empresa Eléctrica Quito (EEQ), provee el servicio público de electricidad, cuenta con centrales de generación distribuida, redes de subtransmisión, de distribución y comercializa la energía eléctrica en su área de servicio que comprende la ciudad de Quito, el Distrito Metropolitano, principalmente. Siendo una de las empresas eléctricas más grandes del país afronta una serie de desafíos:

1. Como país, Ecuador debe cumplir el convenio de Estocolmo y eliminar los PCB aún existentes. Estas sustancias son utilizadas como medio dieléctrico en transformadores eléctricos;
2. La creciente demanda de vehículos eléctricos en el mundo y la muy probable alza en la demanda de este tipo de vehículos en Ecuador requiere una estrategia por parte de la EEQ para poder afrontar esta demanda;
3. Muchas de las maquinarias y de los laboratorios de la EEQ aún trabajan con equipamiento y aparatos muy antiguos o incluso ya obsoletos. Tampoco existe un laboratorio de pruebas de Material de Protección Personal, mientras que el laboratorio de calibración de medidores trabaja con calibradores antiguos.

En el Estado Ecuatoriano opera un sistema de compras públicas que se utiliza para la adquisición de bienes y servicios. Este sistema se encuentra en funcionamiento y está actualmente en uso por parte de la EEQ. No obstante, se ha identificado unas limitaciones del alcance de la plataforma y la disponibilidad de proveedores de superior calidad y a precios competitivos.

Por este motivo se buscó un socio estratégico con renombre quien tenga un alcance mundial y es capaz de guiar dichos procesos de forma eficaz y transparente.

3.3 Descripción y estrategia del proyecto

El Proyecto *"Promoción de medidas que aporten al fortalecimiento de la eficiencia energética, energías limpias y calidad ambiental en el sector eléctrico"* es un proyecto impulsado por la gerencia general de la EEQ para responder a las necesidades de acceder a expertos, experticias, servicios y bienes a nivel mundial con un socio estratégico.

Para ello EEQ buscó activamente el apoyo del PNUD para la implementación de los tres ejes principales del proyecto:

1. La eliminación de sustancias químicas peligrosas presentes en equipos eléctricos;
2. Promoción de la electromovilidad sostenible y
3. Fortalecimiento de talleres y laboratorios eléctricos dentro de las áreas de competencia de la EEQ.

Estos componentes claves se implementaron dentro del marco del proyecto, que asigna recursos para aplicar medidas encaminadas a la creación de capacidad nacional. En su diseño, se estableció que el proyecto contribuirá a cuatro metas del PND 2017-2021 (actualmente está vigente el PND 2021-2025) y seis ODS de la Agenda 2030.

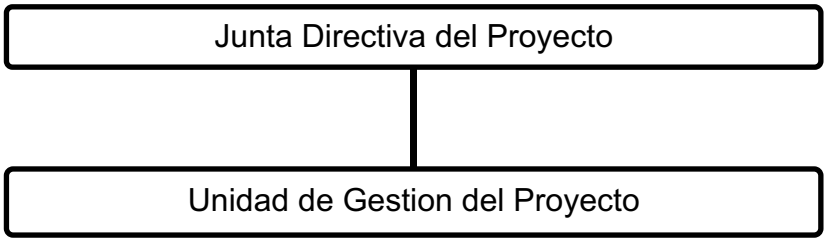
Los objetivos y metas del PND (vigente en el diseño del proyecto) apuntan a: (1) garantizar un sistema de suministro de energía de alta calidad, oportunidades, continuidad y seguridad, (2) promover la producción nacional mediante la ordenación eficiente de los recursos naturales y el uso de tecnologías ambientalmente limpias, (3) incrementar la eficiencia de las empresas públicas y (4) fortalecer la transparencia en la gestión de las instituciones públicas y privadas, y combatir la corrupción.

A través del convenio con el PNUD, la EEQ planea fortalecer las capacidades para mantener una posición de liderazgo entre las empresas eléctricas del país y colaborar en diferentes aspectos como ciudades sostenibles, neutralidad de carbono y brindar un servicio de alta calidad y eficiente a toda la población.

Esta propuesta innovadora esta alineada con las políticas nacionales y el Plan Estratégico del PNUD 2018-2021, al acelerar las transformaciones estructurales para el desarrollo sostenible, especialmente a través de soluciones innovadoras que tienen efectos multiplicadores en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

3.4 Mecanismos de ejecución del proyecto

El proyecto sigue el mecanismo de implementación directa del PNUD. El PNUD es la entidad responsable de la implementación y de la ejecución de este proyecto en coordinación con la EEQ, incluido el seguimiento y la evaluación de las intervenciones del proyecto, el logro de los resultados y el uso eficaz de los recursos. Según el ProDoc la estructura organizacional es la siguiente:



La Junta Directiva del Proyecto (JDP) se constituye por el Gerente General de la EEQ y el Representante Residente del PNUD en Ecuador.

Esta JDP es la instancia responsable de brindar dirección estratégica del proyecto, supervisar el cumplimiento de las políticas y normas establecidas para su ejecución, dar seguimiento a la ejecución programática y presupuestaria, incluyendo la aprobación de los respectivos informes, conocer los informes financieros y de resultados, fomentar la participación de nuevos cooperantes o adherentes y aprobar la incorporación de adherentes.

Finalmente, la Unidad de Gestión del Proyecto (UGP) se encarga del seguimiento general e implementación técnica y administrativa del proyecto. Esta instancia está conformada por: (1) un/a coordinador/a técnico/a, especialista en electromovilidad sostenible, (2) un/a técnico/a en manejo, almacenamiento y eliminación de PCB, (3) un/a técnico/a en certificación de laboratorios, y (4) un/a asistente administrativa y financiera, la profesional en monitoreo. El coordinador técnico del proyecto también actúa como secretario técnico de la Junta Directiva. La UGP se encarga de la implementación, coordinación y del seguimiento y monitoreo general del proyecto.

3.5 Cronología del proyecto e hitos a cumplir durante su ejecución

El proyecto se inició tras la firma del ProDoc en febrero del 2019, con una fecha de cierre inicial en febrero del 2021. Dado la situación sanitaria mundial se acordó de modificar la fecha de cierre del proyecto y establecer como nueva fecha de cierre a junio del 2022, sin que fuere necesario ampliar fondos o modificar el alcance del proyecto.

El ejercicio de revisión se llevó a cabo tras casi 3 años de la implementación del proyecto, por lo que quedan alrededor de 6 meses antes del cierre.

4 Hechos comprobados

En este capítulo se presentan los resultados de la evaluación de medio término. Como viene recogido en los TdR y en la guía de evaluación de medio término del PNUD estos resultados se miden en 4 dimensiones:

- ***Estrategia del proyecto según el ProDoc y su implementación;***
- ***Progresos hacia los resultados;***
- ***Implementación de proyectos y gestión adaptativa;***
- ***Sostenibilidad.***

4.1 Estrategia del proyecto

El análisis de la estrategia del proyecto tiene dos dimensiones. Por un lado, se evalúa el diseño general del proyecto y por otro el marco de resultados/marco lógico.

4.1.1 Diseño del proyecto

4.1.1.1 Desafíos que aborda el proyecto

El proyecto fue impulsado y diseñado principalmente por la gerencia general de la EEQ. El objetivo fue la formalización de una alianza estrategia con el PNUD para responder a los desafíos identificados. El ProDoc presenta un análisis de los desafíos que enfrenta el país y el sector eléctrico en el momento del diseño del proyecto. Estos tres desafíos son:

- *El uso de sustancias químicas peligrosas en el sector eléctrico;*
- *El consumo de energía del país y*
- *Mejoramiento de la infraestructura en el sector eléctrico.*

Para enfrentar estos tres desafíos se definieron tres estrategias para abordar los problemas identificados con acciones e intervenciones concretas. Estas estrategias se suman bajo los siguientes puntos:

- *Manejo, almacenamiento y eliminación de PCBs;*
- *Electromovilidad sostenible y*
- *Fortalecimiento de laboratorios y talleres eléctricos.*

En ProDoc desarrolla soluciones para estos desafíos identificados, siendo de esta forma una guía conceptual pertinente para quienes están a cargo de su implementación.

La formulación del proyecto está fundamentada en las experiencias del sector eléctrico de Ecuador, más específico de la EEQ. Para el primer y el tercer desafío formulado en el ProDoc se proponen intervenciones concretas vinculadas claramente con los desafíos identificados. Para el segundo desafío identificado según el ProDoc (“Consumo de energía en el país”) se llegó a la conclusión de que carece de un vínculo claro con la estrategia. Aunque el fomento de la electromovilidad reduce las emisiones locales, sin un cambio en la matriz energética de producción no se reduce el consumo de energía de fuentes no renovables de forma significativa. En este sentido, la estrategia elegida no es avaluada como una intervención adecuada para cambiar la matriz energética de producción hacia el uso energías renovables.

Durante la misión de campo y mediante las entrevistas con los distintos actores se ha evidenciado

que con el cambio en la cabeza de la gerencia general de la EEQ en agosto de 2021 la visión hacia el proyecto ha cambiado, aunque no afecta directamente a las actividades del proyecto, existiendo el compromiso firme de llevar a cabo todas las actividades del proyecto.

Un tema sobre el cual existen discrepancias entre la gerencia saliente y la gerencia entrante es el modelo de operación de las microtuneladoras. Para el uso de estas máquinas la EEQ se ha comprometido a elaborar un plan de gestión y operación de ellas, dado que no comparte la visión de operarlos con personal propio, sino buscar otras formas de hacer uso de ellas, por ejemplo, a través de alianzas con empresas del sector privado. Aún se desconoce qué efectos este cambio en la visión de la gerencia va a tener sobre el proyecto en general y el uso de las microtuneladoras en adelante.

4.1.1.2 Proceso de toma decisiones

El proceso de la toma de decisiones está descrito de forma clara y transparente en el ProDoc. Se ha comprobado que esta estructura de comunicación fue puesta en marcha posteriormente durante la implementación del proyecto.

Como máxima instancia del proyecto se formó la JDP conformado por el Gerente General de la EEQ y un Representante del PNUD. Se ha podido verificar que esta Junta Directiva estaba trabajando de forma continua y en estrecho contacto desde el inicio del proyecto y con conocimiento de las actividades del mismo.

Como segundo órgano, se estableció la UGP con la tarea de coordinar las actividades del proyecto. Este órgano está formado por un equipo contratado por el PNUD para esta tarea, que coordina las acciones de forma directa con los puntos focales establecidos por la EEQ para este proyecto y con el equipo de la oficina del PNUD tanto en Ecuador como en Copenhague. Este órgano está trabajando en sus tareas con reuniones y comunicaciones claras que se han podido comprobar mediante las actas de reunión los cuales se realizaron al menos una vez al mes.

La comunicación clara de ambos órganos y formalización de sus actas de reunión ayudaron mucho en la evaluación del proyecto y puede considerarse buenas prácticas para otros proyectos. No es tanto la forma de las comunicaciones, si no la claridad en la cual se recopilan y condensan las informaciones claves que ayudaron en la evaluación.

En todo momento del proyecto se han respetado los procesos de toma de decisiones establecidos en el ProDoc desde la recopilación interna de las necesidades de la EEQ, pasando por la formalización de los requerimientos de las licitaciones hasta la adjudicación e implementación de los contratos.

4.1.1.3 Apropiación del proyecto

Desde la Gerencia solicitante del proyecto (ex - Gerencia de EEQ) y el punto focal designado de la EEQ para el proyecto existe entendimiento claro y apropiación del proyecto. Durante la evaluación de medio término, se evidenció que en algunas áreas de la EEQ no se comprendía claramente la finalidad y alcance del proyecto y por tanto no existía apropiación del mismo.

Por otro lado, el cambio de Gerencia y nuevas autoridades internas de la EEQ, ha implicado un proceso de comprensión del proyecto, su pertinencia y justificación. Durante este proceso, la gerencia ha confirmado su fuerte compromiso de cumplir con las exigencias y obligaciones del proyecto. Al tratarse de fondos propios de la EEQ existe inherentemente un fuerte compromiso de hacer uso de los bienes, servicios y conocimientos adquiridos, aunque haya discrepancia en cuanto a la forma de uso de estos bienes, servicios y conocimientos.

Para el uso de las microtuneladoras y de las electrolineras existen discrepancias entre la gerencia saliente y la gerencia entrante sobre el modelo de uso de las mismas. Mientras la gerencia saliente planificaba usar las microtuneladoras con personal propio la nueva gerencia ha comunicado que ve más eficiente externalizar servicios de soterramiento de cableado eléctrico.

Para las electrolineras, aún falta la formulación de un modelo de gestión de las mismas, pendiente de ser formulado por parte de la EEQ.

En el momento de la evaluación, la falta de modelos de uso de ambos supone un peligro a la sostenibilidad de los componentes implementados por el proyecto, pero también de la posición innovadora y vanguardista de la EEQ dentro del sector eléctrico del país.

4.1.1.4 Aporte del proyecto a las prioridades del país y agenda internacional

4.1.1.4.1 Aporte del proyecto a las prioridades del país

En cuanto a las políticas nacionales cabe destacar el "Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida 2017 – 2021" (PND), en vigor durante la formulación del proyecto. Este plan en su visión de Ecuador 2030 recoge la siguiente visión económica para Ecuador:

> *"Ecuador proyecta su estructura productiva hacia la superación de la exportación de materias primas (…). Para ello, se deberán consolidar las inversiones y aprovechar las capacidades instaladas en cuanto a talento humano, infraestructura y energías limpias. El objetivo es formar una economía basada en la prestación de servicios y en la generación de bienes con valor agregado, cimentada en una producción limpia y sustentable, bajo parámetros de justicia social e intergeneracional y que aporte al desarrollo de Ecuador en condiciones de equidad y solidaridad."*

Dentro del Eje 2, que trata de la economía al servicio de la sociedad define como una de las políticas *"Garantizar el suministro energético con calidad, oportunidad, continuidad y seguridad, con una matriz energética diversificada, eficiente, sostenible y soberana como eje de la transformación productiva y social."*

En este sentido el proyecto, con sus objetivos e intervenciones, está en línea con el PND fomentando tanto el uso de energías limpias como mejorando el servicio de suministro de electricidad que ofrece la EEQ a sus clientes.

Finalmente, durante la evaluación se concluyó que la formulación del proyecto tuvo en cuenta los objetivos de desarrollo de la EEQ, siendo la mejora continua de los servicios ofrecidos a sus clientes.

4.1.1.4.2 Aporte del proyecto a la agenda internacional

El proyecto se suma a los del esfuerzo para apoyar a Ecuador en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. El diseño aspiraba a contribuir a los siguientes ODS:

- ODS 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.
- ODS 8: Promover el crecimiento sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
- ODS 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
- ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

- ODS 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

El proyecto, con sus objetivos e intervenciones, está en línea con los ODS mencionados, fomentando tanto el uso de energías limpias y mejorando el servicio eléctrico prestado por la EEQ con un suministro energético con calidad y mejorando la resiliencia de la infraestructura eléctrica de la EEQ.

4.1.1.5 Riesgos identificados

Durante la revisión se ha visto que los riesgos identificados para cada uno de los componentes del proyecto, según el ProDoc son adecuados y se han desarrollado unas estrategias de mitigación a estos riesgos. El análisis de riesgos es considerado, en su conjunto, adecuado para el proyecto y las actividades desarrolladas.

4.1.1.6 Cuestiones de género

El proyecto en ningún documento, tanto en alcance, objetivos o productos propuso incluir el enfoque de género debido a la naturaleza del mismo que está orientado a acceder de forma eficiente y eficaz a servicios y bienes a nivel mundial. Sin embargo, cabe recalcar que se ha promovido una participación paritaria en los espacios de toma de decisiones como una medida inicial.

Es importante subrayar que el enfoque de género es un tema transversal y que en futuras intervenciones se recomienda incluir un análisis y acciones que contribuyan al cierre de brechas de género en el contexto de movilidad sostenible.

4.1.2 Marco de resultados/marco lógico

El marco de resultados del proyecto se compone de varios objetivos y resultados que están lógicamente relacionados. Ésta define claramente las causas y barreras que el proyecto pretende abordar. Estas barreras son vinculadas principalmente a ámbitos institucionales y tecnológicos. El proyecto apunta a actualizar las instalaciones técnicas de la EEQ, permitir a la EEQ ser uno de los impulsadores de electromovilidad sostenible y acceder a los mejores expertos de las diferentes áreas.

La siguiente tabla presenta el análisis de los indicadores:

#	Según lo indicado originalmente en ProDoc	Según la revisión sustantiva	Consideraciones del RMT
1	Indicador 1: Toneladas de aceite, > 50ppm eliminado	Indicador 1: Toneladas de aceite, > 50ppm eliminadas de las áreas de generación y subtransmisión y de las Bodegas de Bajas y de PCB	El indicador es SMART[1]. Identifica el número de toneladas de aceite contaminada con más de 50ppm de PCB. Aunque la EEQ está tarde en la implementación de sus obligaciones derivadas del Convenio de Estocolmo se trata de un indicador ambicioso.
2	Indicador 2: Toneladas de sólido, > 50ppm eliminado	Indicador 2: Toneladas de sólidos, > 50ppm eliminados de las áreas de generación y subtransmisión y de almacén de PCB y de las Bodegas de Bajas y de PCB.	El indicador es SMART. Identifica el número de toneladas de sólidos contaminada con más de 50ppm de PCB. Aunque la EEQ está tarde en la implementación de sus obligaciones derivadas del Convenio de Estocolmo se trata de un indicador ambicioso.

[1] Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound por su sigla en inglés (Especifico, Medible/Cuantificable, Conseguible, Relevante y Sujeto a plazo)

#	Según lo indicado originalmente en ProDoc	Según la revisión sustantiva	Consideraciones del RMT
3	Indicador 3: Informe de inventario del equipo con: >50 y <50 ppm	Indicador 3: Informe de inventario de equipos con: >50 y <50 ppm de las áreas de generación y subtransmisión y de las bodegas de Bajas y de PCB	El indicador es SMART. Identifica la elaboración de un inventario de equipos contaminados con PCB en el área de actuación de la EEQ. Es por un lado la base para los dos primeros indicadores y a la vez una obligación legal por parte de la EEQ según normativa nacional.
4		Taller de manejo y eliminación de PCB	El indicador es SMART. Identifica la instalación y puesta en marcha de un taller de manejo y eliminación de PCB. Es un indicador de actividad más que de resultado porque no mide el uso efectivo de este taller, aunque va enlazado con los primeros dos indicadores.
5	Indicador 4: Plan de gestión para aplicar la movilidad sostenible	Sin cambios	El indicador es SMART. Identifica la formulación de un plan de gestión. Es un indicador de actividad más que de resultado porque no mide el uso efectivo de este plan.
6	Indicador 5: 10 proveedores de energía con todos los accesorios necesarios instalados	Indicador 5: 10 dispensadores de energía con todos sus accesorios para la instalación. Adquisición de un vehículo eléctrico demostrativo y de una flota de vehículos eléctricos de trabajo	El indicador es SMART. Identifica el número de electrolineras y vehículos eléctricos adquiridos mediante el proyecto.
7	Indicador 6: Número de contratos de adquisición de equipo de laboratorio	**Sin cambios**	El indicador es SMART. Identifica el número de contratos de adquisición de equipos de laboratorio. Es un indicador de actividad más que de resultado porque no mide el uso efectivo de este plan.
8	Indicador 7: Número de laboratorios certificados	Sin cambios	El indicador es SMART. Identifica la formulación de un plan de gestión. Es un indicador de actividad más que de resultado porque no mide el uso efectivo de este plan.
9		Consultoría para la certificación de laboratorios y fortalecimiento de capacidades	El indicador es SMART. Es un indicador de actividad más que de resultado porque no mide el uso efectivo de esta consultoría.
10		Adquisición de equipos, insumos, maquinaria e instrumentos para laboratorios, talleres y sistemas de protección o seguridad industrial.	El indicador es SMART. Es un indicador de actividad más que de resultado porque no mide el uso efectivo de los equipos adquiridos.
11		Experto internacional para asesoría en la compra de equipos de laboratorio y herramientas	El indicador es SMART. Es un indicador de actividad más que de resultado porque no mide el uso efectivo de esta consultoría.
12		Experto internacional para asesoría en la adquisición de equipos para el taller de mantenimiento de céntrales de generación	El indicador es SMART. Es un indicador de actividad más que de resultado porque no mide el uso efectivo de esta consultoría.
13		Experto internacional para asesoría en TDR y gestión de microtuneladoras	El indicador es SMART. Es un indicador de actividad más que de resultado porque no mide el uso efectivo de esta consultoría.

#	Según lo indicado originalmente en ProDoc	Según la revisión sustantiva	Consideraciones del RMT
14		Expertos locales en seguridad industrial maquinaria pesada adquisición local de máquinas herramientas e insumos industriales	El indicador es SMART. Es un indicador de actividad más que de resultado porque no mide el uso efectivo de esta consultoría.
15	Indicador 8: Informe resumido de la ejecución del proyecto	Sin cambios	El indicador es SMART. Es un indicador de actividad más que de resultado porque no mide el uso efectivo de esta consultoría.
16		Auditoría externa	El indicador es SMART. Es un indicador de actividad más que de resultado porque no mide el uso efectivo de esta consultoría.
17		Evaluación final	El indicador es SMART. Es un indicador de actividad más que de resultado porque no mide el uso efectivo de esta consultoría.

Tabla 4.1: Evaluación de los indicadores elegidos

A raíz del análisis de los indicadores del proyecto, el marco de resultados se conforma como un instrumento de monitoreo y evaluación.

4.1.3 Valoración de la estrategia del proyecto

El proyecto fue diseñado para (a) reducir el impacto ambiental por las sustancias contaminadas con PCB eliminándolas de forma segura, (b) actualizar las instalaciones y el equipamiento de la EEQ en cuestión de protección laboral mediante la adquisición de materiales y servicios como (c) el fomento de la electromovilidad urbana sostenible.

El marco lógico refleja una estrategia impulsada desde la misma gerencia de la EEQ, de esta forma respondiendo a las necesidades de esta entidad y estableciendo una colaboración estratégica con el PNUD.

4.2 Progresos

4.2.1 Análisis del progreso en el logro de resultados

Categorías cualitativas para la asignación de calificación de logro (color):

Verde = Logrado	Amarillo = Camino de lograrse	Rojo= No lleva camino de lograrse

Estrategia del proyecto	Indicador		Nivel de línea base	Meta a medio plazo	Objetivo de fin de proyecto	Nivel de mitad de período y evaluación	Calificación de logros	Justificación de la calificación
	Según lo indicado originalmente en ProDoc	Según la revisión sustantiva						
Objetivo: Promover mediciones para mejorar la eficiencia energética, la energía limpia y la calidad ambiental en el sector eléctrico								
Resultado 1: Almacenamiento, gestión y eliminación final de PCB	Indicador 1: Toneladas de aceite, > 50ppm eliminado	Indicador 1: Toneladas de aceite, > 50ppm eliminadas de las Bodega de PCB e Instalaciones de Bajas en Cumbayá.	3,68 toneladas de aceite dieléctrico eliminadas con PCB	**50%**	100%	100%		Meta cumplida a diciembre 31, 2021
	Indicador 2: Toneladas de sólido, > 50ppm eliminado	Indicador 2: Toneladas de sólidos, > 50ppm eliminados de las áreas de Bodega de PCB e Instalaciones de Bajas en Cumbayá.	96.32 toneladas de solidos contaminados con PCB	**50%**	100%	100%		Meta cumplida a diciembre 31, 2021
	Indicador 3: Informe de inventario del equipo con: >50 y <50 ppm	Indicador 3: Informe de inventario de equipos con: >50 y <50 ppm de las áreas de generación y subtransmisión y de las bodegas de Bajas y de PCB	GGS 118 equipos eléctricos con < 50 ppm Bajas de Cumbayá 3047 con < 50 ppm y 34 equipos con >50 ppm Bodega de PCB 249 equipos eléctricos contaminados con >50 ppm PCB	**50%**	100%	100%		Meta cumplida a diciembre 31, 2021

Estrategia del proyecto	Indicador		Nivel de línea base	Meta a medio plazo	Objetivo de fin de proyecto	Nivel de mitad de período y evaluación	Calificación de logros	Justificación de la calificación
	Según lo indicado originalmente en ProDoc	Según la revisión sustantiva						
Objetivo: Promover mediciones para mejorar la eficiencia energética, la energía limpia y la calidad ambiental en el sector eléctrico								
		Taller de manejo y eliminación de PCB	0	**0**	1	1		Meta cumplida a diciembre 31, 2021
Resultado 2: Electromovilidad sostenible	Indicador 4: Plan de gestión para aplicar la movilidad sostenible	Sin cambios	0	**100%**	100%	Plan aún no elaborado		Al momento de la MTR aún no se ha cumplido con la meta prevista para mitad de periodo.
	Indicador 5: 10 proveedores de energía con todos los accesorios necesarios instalados	Indicador 5: 10 dispensadores de energía con todos sus accesorios para la instalación. Adquisición de un vehículo eléctrico demostrativo y de una flota de vehículos eléctricos de trabajo	0	**0**	100%	4 instaladas, 6 pendientes de instalar, 1 vehículo eléctrico demostrativo y 23 vehículos eléctricos de trabajo		Hasta la fecha solo se han instalado 4 electrolineras. La adquisición de los vehículos eléctricos ha concluido y se encuentran en fase de fabricación.
Resultado 3: Mejora/Fortalecimiento de laboratorios eléctricos	Indicador 6: Número de contratos de adquisición de equipo de laboratorio		0	**por definir**	por definir			Para este indicador falta la definición de la meta por cumplir
	Indicador 7: Número de laboratorios certificados	Sin cambios	0	**0**	1	0		Al momento de la MTR no se ha cumplido con la meta prevista para mitad de periodo. Se trata de un indicador muy ambicioso. El trabajo realizado hasta el momento es prometedor.

Estrategia del proyecto	Indicador		Nivel de línea base	Meta a medio plazo	Objetivo de fin de proyecto	Nivel de mitad de período y evaluación	Calificación de logros	Justificación de la calificación
	Según lo indicado originalmente en ProDoc	Según la revisión sustantiva						
Objetivo: Promover mediciones para mejorar la eficiencia energética, la energía limpia y la calidad ambiental en el sector eléctrico								
		Consultoría para la certificación de laboratorios y fortalecimiento de capacidades	0	**0**	1	1 (en proceso de implementación)		A la fecha de la MTR se estaba llevando a cabo la consultoría.
		Adquisición de equipos, insumos, maquinaria e instrumentos para laboratorios, talleres y sistemas de protección o seguridad industrial.	0	**por definir**	por definir			Para este indicador falta la definición de la meta por cumplir
		Experto internacional para asesoría en la compra de equipos de laboratorio y herramientas	0	**por definir**	por definir	1		Meta cumplida a diciembre 31, 2021
		Experto internacional para asesoría en la adquisición de equipos para el taller de mantenimiento de céntrales de generación	0	**por definir**	por definir	1		Meta cumplida a diciembre 31, 2021
		Experto internacional para asesoría en TDR y gestión de microtuneladoras	0	**por definir**	por definir	1		Meta cumplida a diciembre 31, 2021
		Expertos locales en seguridad industrial maquinaria pesada adquisición local de máquinas herramientas e insumos industriales	0	**por definir**	por definir	1		Meta cumplida a diciembre 31, 2021

Estrategia del proyecto	Indicador		Nivel de línea base	Meta a medio plazo	Objetivo de fin de proyecto	Nivel de mitad de período y evaluación	Calificación de logros	Justificación de la calificación
	Según lo indicado originalmente en ProDoc	**Según la revisión sustantiva**						
Objetivo: Promover mediciones para mejorar la eficiencia energética, la energía limpia y la calidad ambiental en el sector eléctrico								
Resultado 4: Gestión de los conocimientos	Indicador 8: Informe resumido de la ejecución del proyecto	Sin cambios	0	n/d	1	n/d		Estas metas se tienen previsto cumplir al terminar el proyecto. No se ha encontrado indicaciones de que no se van a poder cumplir con ellos
		Auditoría externa						
		Evaluación final						

Tabla 4.2: Evaluación del progreso hacia los resultados

En cuanto a los indicadores y las metas establecidas hay que recalcar unos puntos importantes que posteriormente también llevan a recomendaciones para subsanar.

1. Las líneas base para medir el avance en las actividades de la Componente 1 están levantados ex-post, es decir tras la conclusión de los trabajos. El motivo es, según han indicado los expertos del proyecto entrevistados, que no existe una base de datos sobre la cantidad de aceites y solidos contaminados dentro del área de acción de la EEQ. No es una particularidad de la EEQ, pero una situación mejorable;
   → En este sentido se recomienda que la EEQ haga el esfuerzo de elaborar una línea de base más sólida para poder cuantificar el problema de los equipos contaminados con PCB.

2. Para el indicador 6 y el indicador “Adquisición de equipos, insumos, maquinaria e instrumentos para laboratorios, talleres y sistemas de protección o seguridad industrial” no se han establecido metas para poder medir claramente si se van a cumplir los objetivos del proyecto. Esta circunstancia es debido a la misma formulación del proyecto.
   → Se recomienda de establecer metas para poder realizar la evaluación final de acorde a la guía del PNUD posteriormente.

4.2.2 Obstáculos que aún persisten para alcanzar el objetivo del proyecto

El proyecto no está enfrentando ninguna barrera específica que impiden el logro de los resultados planteados. El problema que puede afectar más significativamente la implementación de las actividades hasta el cierre del proyecto tiene que ver principalmente con una posible redefinición de las políticas de la EEQ impulsadas por la nueva gerencia afectando la utilización de las microtuneladoras como la instalación de las electrolineras a falta de unos modelos de gestión en ambos casos.

Mas allá, las restricciones al trabajo por cuestiones de seguridad y de pandemia COVID-19 pueden tener un impacto sobre la implementación y, de hecho, ya han dificultado el progreso del mismo.

4.3 Implementación de proyectos y gestión adaptativa

4.3.1 Arreglos de gestión

El Proyecto se está implementado bajo la Modalidad de Implementación Directa (DIM por sus siglas en inglés). Por lo tanto, la implementación y la ejecución del proyecto están bajo la responsabilidad de la Oficina País del PNUD en Ecuador. Dada la finalidad y la organización del proyecto, su principal socio institucional, la EEQ, es la última instancia en la definición de los bienes y servicios a adquirir y la forma de integrarlos en la EEQ. Las instancias del PNUD y la EEQ mantienen distintos niveles de coordinación y seguimiento. Se evidencian reuniones periódicas (semanales) entre el equipo de la UGP, la oficina de país del PNUD y los puntos focales y técnicos de la EEQ. Adicionalmente, el equipo de la UGP y PNUD tienen reuniones quincenales. Finalmente, se llevan a cabo reuniones de la Junta Directiva en periodos semestrales aproximadamente. Todas estas reuniones cuentan con actas de reunión donde se lleva el registro de los acuerdos y siguientes pasos.

Por otro lado, la UGP elabora y presenta informes semestrales detallados según el formato establecido por el PNUD. Estos informes semestrales están redactados de forma clara y puntual y permiten tener una visión clara sobre el estado de implementación del proyecto. También recogen y nombran los cuellos de botella y temas críticos encontrados en el camino y proponen acciones para resolver dichos problemas con responsabilidades claras. Los informes semestrales junto con las actas de las reuniones de la UGP brindan un buen panorama del avance de los componentes del proyecto y son un indicador de una implementación eficaz. No obstante, se recomienda de formalizar estos informes aún más para que tengan un mismo formato unificado y permitan una revisión más rápida de los avances y de los posibles cuellos de botella.

Un punto crítico es la actualización de la matriz de riesgos que a juicio del evaluador no está documentada de la mejor forma posible. En las actas de las reuniones semestrales de la JDP solo se menciona que la matriz de riesgos se actualiza, sin especificar más a detalle cuales puntos se han actualizado y cuales acciones conllevan estas actualizaciones.

Hasta la fecha del presente ejercicio, la Junta Directiva no ha tomado ninguna decisión que aleje el ProDoc de la implementación. El trabajo de la Junta Directiva se ha centrado en la supervisión de los avances del proyecto como en la revisión de los presupuestos anuales, la toma de decisiones estratégicas, así como la revisión de los Planes Operativos Anuales (POA).

En total, el equipo tiene un foco de trabajo adecuado para cumplir con los objetivos y metas del proyecto. La UGP, formada por un equipo contratado por el PNUD para esta tarea, ha desarrollado estrategia de intervención y una forma de trabajo eficiente y adaptiva a la situación sanitaria actual como los desafíos normales del proyecto.

Durante la misión en terreno se pudo comprobar que la calidad y puntualidad de la asistencia técnica prestada por parte del PNUD es alta y adaptiva. Involucrar el Oficina de Adquisiciones del PNUD localizado en Copenhague fue un apoyo extra al proyecto que ayudó en alcanzar un nivel de calidad superior en cuanto a productos y servicios adquiridos para la EEQ.

La implicación por los integrantes del proyecto tanto por parte del PNUD como por parte de la EEQ es muy alta. Ambas entidades trabajan de forma coordinada y con objetivos claros en la implementación del proyecto en general.

4.3.2 Planificación del trabajo

La UGP es el núcleo de la planificación y coordinación de los trabajos, guiado y supervisado por la JDP. Dado la claridad de la intervención del proyecto, este arreglo es considerado adecuado. Para la planificación de los trabajos y acciones se utiliza el Marco de Resultados presentado en el ProDoc con sus respectivas metas anuales definidas.

Para los componentes 1 y 2 del proyecto, que tratan el tratamiento y la eliminación de los PCBs y del fomento de la electromovilidad en el ámbito de actuación de la EEQ, el Marco Lógico con el Marco de Resultados y el Plan de Trabajo Plurinacional es una buena herramienta para la planificación del trabajo dado que tanto los objetivos como las metas son SMART y dan una guía de implementación del proyecto.

Por otro lado, para el Componente 3, que tiene como objetivo el fortalecimiento de laboratorios eléctricos, la evaluación mostró que el Marco de Resultados no sirve como herramienta para la planificación del trabajo por diversos motivos, que se detallan a continuación.

La principal razón es que las metas propuestas en el Marco de Resultados, aunque son SMART, no fueron definidas durante la implementación del proyecto. En este sentido falta una definición clara por parte de la EEQ de un plan de compras a realizar en el marco del proyecto y como encajan con la política y la visión de la empresa. Son informaciones que fueron aclaradas durante las entrevistas realizadas y se pueden también encontrar repartidos en diversos medios, pero no se plantearon por escrito hacia el PNUD. La responsabilidad de esto cae fuera del alcance y del área de actuación del PNUD, pero complican la evaluación la planificación del trabajo del proyecto.

El proyecto sufrió una serie de demoras en su implementación por varios motivos. La razón más importante de estas demoras fue obviamente la situación sanitaria mundial por la pandemia de Covid-19 que atrasó la implementación de varios componentes del proyecto. Principalmente impactó a la entrega de bienes por el cierre de las fronteras y a la implementación de formaciones técnicas para las maquinarias adquiridas.

Aparte de estas demoras por factores externos el proyecto, también sufrió demoras por razones internas del proyecto no previstas durante el diseño del mismo y el establecimiento de la UGP. Por un lado, los procesos de adquisición fueron más complejos de lo previsto inicialmente. Algunos de los procesos se declararon desiertos por falta de oferentes y en otros casos la formulación de los requerimientos técnicos tardó más de lo previsto. También aún persisten demoras en cuanto a la recepción final de algunos componentes por parte de la EEQ.

El primer punto también está vinculado con la involucración de la Unidad de Adquisición del PNUD en Copenhague. En algunas adquisiciones las especificaciones elaboradas por la EEQ, no fueron compatibles con las políticas del PNUD al ser demasiado específicas y tuvieron que ser revisados y modificados para que los procesos se pudieron lanzar por parte del PNUD y permitir la máxima participación de proveedores internacionales.

Las demoras por recepción final por parte de la EEQ son principalmente un tema interno de la EEQ, dado que el acta entrega-recepción de los bienes y servicios por el beneficiario es un requisito para poder efectuar el pago final a los proveedores. Estas demoras también tienen un impacto importante sobre la Oficina de Adquisiciones en Copenhague al ser esta unidad con la cual los proveedores tienen sus contratos de suministro y no directamente con la EEQ. El problema es que la Unidad de Adquisición no puede efectuar pagos sin el consentimiento por parte de la EEQ, aunque los bienes ya fueron entregados por parte de los proveedores.

Para futuras cooperaciones de este tipo es importante de encontrar una fórmula de cómo tratar posibles demoras de este tipo. Una posibilidad sería otorgarle al PNUD explícitamente la facultad de recibir o rechazar los bienes y servicios adquiridos en caso de que el cliente no la recibe o rechaza dentro de un periodo razonable.

4.3.3 Financiación y cofinanciación

La mayor parte del proyecto es financiado directamente por la EEQ, cuya aportación alcanza US$ 11.473.059,24. La aportación del PNUD alcanza los US$ 10.000. Aparte de estos dos componentes no hay otros cofinanciamientos.

La gestión financiera del proyecto ha sido coherente con las líneas presupuestarias. La ejecución del presupuesto se ha visto afectada por la emergencia sanitaria mundial.

En el 2020 se ejecutó 56.25% del presupuesto y a finales del tercer trimestre del 2021 se alcanzó el 83.75% del presupuesto ejecutado. Tomando en cuenta los montos ya comprometidos, es decir órdenes de trabajo y de compras, contratos firmados etc. se alcanza un 88% de ejecución frente al presupuesto total del convenio.

4.3.4 Sistemas de seguimiento y evaluación a nivel de proyecto

El ProDoc proporciona elementos conceptuales para la comprensión de los desafíos de la implementación. A su vez el Marco de Resultados propone indicadores agregados que miden las cantidades de sustancias contaminadas con PCBs tratadas para el Componente 1 y número de contratos ejecutados para el Componente 3.

Partiendo de esta base en el ProDoc, se establece un Plan de Monitoreo para el proyecto que posteriormente se implementa por la JDP y por la UGP. En este Plan de Monitoreo se describen una serie de actividades de monitoreo con sus correspondientes objetivos, plazos y responsabilidades asociadas.

Durante la evaluación se pudo comprobar que el monitoreo y la evaluación del proyecto se realizó de manera periódica con las reuniones semanales y luego quincenales. Este seguimiento quedó registrado con actas que definían los puntos de acción y los puntos pendientes.

4.3.5 Implicación de las partes interesadas

Como viene descrito en los capítulos anteriores, la idea del proyecto nació de una iniciativa de la alta gerencia de la EEQ, respondiendo así a las necesidades identificadas. Al ser un proyecto ideado, formulado y financiado en gran medida por parte de la EEQ con el apoyo proactivo y participativo por parte del PNUD se ve que la implicación de las partes interesadas es muy alta.

Uno de los objetivos del proyecto es ofrecer servicios de calibración de medidores eléctricos y revisión de materiales a otras empresas eléctricas del país. Esta parte no se ha podido finalizar hasta

el momento dado que el mismo laboratorio aún está en proceso de certificación/acreditación, pero se mantiene por parte de la EEQ la visión de prestar servicios acreditados y no acreditados a otras empresas eléctricas.

El ProDoc menciona el establecimiento de alianzas para una óptima implementación del proyecto. Entre ellos se planificaba alianzas con entidades estatales del ámbito como el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito o el Ministerio de Recursos Naturales y Energía Renovable. Estas alianzas no se han establecido hasta la fecha de forma explícita.

Otra alianza o más bien cooperación muy fuerte y beneficioso se estableció tras arrancar el proyecto con la Unidad de Adquisición del PNUD localizado en Copenhague. Esta colaboración permite al proyecto adquirir servicios y bienes de proveedores internacionales con diversas ventajas. Entre estas ventajas, está la posibilidad de hacer uso de la red de proveedores del PNUD con los cuales ya se ha establecido una relación comercial y la posibilidad de atraer unos proveedores internacionales que hasta el momento no mostraron interés de estar presente en Ecuador.

4.3.6 Información

Hasta el momento de la presente evaluación solo se ha realizado un cambio formal al marco de resultados. Este cambio se realizó en mayo del año 2021. Los cambios introducidos en esta ocasión son por un lado la especificación de los indicadores de los cuatro componentes y por otro lado una reformulación del presupuesto. En este último, se mantiene el presupuesto total del proyecto, pero se modifica la distribución de los recursos hacia los diferentes componentes, poniendo énfasis financiero en el Componente 3. Estas modificaciones se realizaron para que el ProDoc refleje la realidad del proyecto.

4.3.7 Comunicación

La comunicación interna del proyecto está asegurada por la UGP con la cual colaboran de forma estrecha todos los actores involucrados. Durante la revisión de las comunicaciones realizadas y en las entrevistas se confirmó que se ha establecido un canal de comunicación continuo y eficaz. Además, la JDP se reúne al menos dos veces por año, destacándose el involucramiento activo y articulación de la dirección del PNUD como de la EEQ, asegurando así el control sobre la dirección del proyecto.

En cuanto a la comunicación externa se ha valorado muy positivamente las iniciativas y difusiones realizadas. Entre ellos hay difusión por parte de la EEQ en medios de comunicación como radio y televisión, pero también la producción de videos de difusión distribuidos por el PNUD a través de su canal de YouTube.

4.3.8 Contribución a los beneficios para el desarrollo sostenible

Según el ProDoc el proyecto contribuye a los siguientes beneficios para el desarrollo sostenible y a los beneficios ambientales globales:

- ODS 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.
- ODS 8: Promover el crecimiento sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
- ODS 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
- ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
- ODS 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Durante la visita al terreno se ha podido comprobar que las intervenciones del proyecto contribuyen directamente a todas las ODS mencionados en el ProDoc. Más en concreto, se han identificado los progresos hacia los resultados en términos de contribución a los beneficios para el desarrollo sostenible.

La compra de material de protección laboral, las mejoras implementadas en los laboratorios de medidores y la adquisición y futura puesta en servicio de las microtuneladoras contribuye claramente a la mejora de los servicios ofrecidos por parte de la EEQ a sus clientes. A la vez también contribuye a conseguir los ODS arriba mencionadas.

En cuanto a los beneficios ambientales globales el proyecto contribuye en dos aspectos:

- Mediante la eliminación de los PCB, siendo una obligación de Ecuador derivado del Convenio de Estocolmo.
- A través del fomento de la Electromovilidad tanto a nivel de ciudadanía mediante la instalación de electrolineras públicas como a nivel de la empresa mediante la adquisición de vehículos eléctricos de trabajo.

4.3.9 Valoración de la gestión adaptiva del proyecto

El proyecto ha logrado implementar una gestión adaptiva y en la mayoría de los componentes una ejecución eficiente. Se evidencia que la documentación de las reuniones y acuerdos alcanzados igual como la documentación de los avances del proyecto es muy completa y ha facilitado la elaboración de la evaluación en mano.

4.4 Sostenibilidad

4.4.1 Riesgos financieros para la sostenibilidad

Dado la naturaleza del proyecto que se ha centrado principalmente en la adquisición de bienes y servicios para la EEQ a través del PNUD con recursos propios de la EEQ, es responsabilidad de la EEQ de asegurar la sostenibilidad financiera de las actividades del proyecto.

4.4.2 Riesgos socio-económicos para la sostenibilidad

Los riesgos socio-económicos para la sostenibilidad refieren a la situación socio-política que caracteriza las áreas de intervención. Durante la evaluación no se han detectado riesgos socio-económicos para la sostenibilidad.

4.4.3 Riesgos para la sostenibilidad relacionados con el marco institucional y la gobernabilidad

En este apartado se consideran los riesgos relacionados con los marcos jurídicos, las políticas, las estructuras de gobernanza y los procesos riesgos que pueden poner en peligro el sustento de los beneficios del proyecto.

Riesgos relacionados con el marco jurídico no se han detectado durante la evaluación. En cuanto a los riesgos de las políticas se han identificado dos posibles riesgos.

Uno de los riesgos es un posible cambio en la visión de la nueva dirección de la EEQ. Aún se desconoce el rumbo exacto y las posibles decisiones que se tomarán en esta área. Sobre todo, el modelo de uso de las mirco tuneladoras adquiridas en el marco de este proyecto aún no está definido por la nueva dirección de la EEQ. Hay un compromiso por parte de la EEQ de dar utilidad a todos los bienes adquiridos de una u otra forma.

El segundo riesgo identificado es la falta de un modelo de gestión de las electrolineras adquiridas, de los cuales cuatro ya se instalaron y seis están almacenados aún. Este modelo de gestión ya tenía que haberse elaborado bajo la administración saliente de la EEQ. La nueva administración ha comunicado que ya está trabajando en la elaboración del modelo de gestión y se ha comprometido a entregarla antes del cierre del proyecto.

Mientras el primer riesgo está fuera del control del proyecto, el segundo riesgo es controlable por el proyecto mismo y ya se ha iniciado la colaboración estrecha entre la nueva administración de la EEQ y el PNUD para trabajar en este tema.

4.4.4 Riesgos medioambientales para la sostenibilidad

No se ha identificado ningún riesgo medioambiental que puede perjudicar la sostenibilidad de los logros del proyecto.

4.4.5 Valoración de la sostenibilidad del proyecto

Tomando en cuenta las cuatro dimensiones de sostenibilidad a evaluar es probable de conseguir sostenibilidad. Esta evaluación toma en cuenta que existe un riesgo mínimo para la sostenibilidad; los resultados más importantes están en camino de lograrse a la conclusión del proyecto y se espera que perduren en el tiempo. Los dos riesgos identificados están vinculados con el modelo de uso de las microtuneladoras y con la instalación de las electrolineras, que se consideran un riesgo bajo dado que la misma EEQ ha expresado su disposición y compromiso de dar uso a los bienes adquiridos en el marco del proyecto.

5 Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

1) Este proyecto que, a través de PNUD, lo implementa la EEQ, demuestra el liderazgo de la empresa EEQ como la primera empresa de distribución eléctrica del país en comprometerse con objetivos ambientales y de desarrollo sostenible que aportan al fomento del uso de energías limpias y mejora del servicio eléctrico mediante la promoción de electromovilidad sostenible, la modernización de sus talleres y laboratorios que tiene como objetivo la promoción de la eficiencia energética, y la eliminación de sustancias químicas peligrosas que afectan la salud humana y el ambiente.

   → Ver Recomendación 1

2) A nivel operativo la gestión implementada por la UGP se caracteriza por su eficacia y fluidez dirigiendo las actividades del proyecto de manera eficiente en cuanto a tiempo y costes. La UGP también ha sufrido muy pocas alteraciones en su composición lo que ha permitido establecer un modelo de gestión estable.

3) A la fecha de realización de este informe, el proyecto tiene un avance de implementación del 88%. Gran parte de esta ejecución corresponde a la adquisición de bienes y servicios a nivel internacional y con un nivel de experticia y tecnología que la transición de este sector demanda.
   Sin embargo, el 12% por implementar, que en términos generales corresponde al diseño de modelos de gestión e implementación de sistemas de uso de los bienes adquiridos, constituye una prioridad del proyecto para lograr el alcance de su objetivo general.

   → Ver recomendación 1 y 3 a 6

4) Dentro de los productos esperados, especialmente dentro las actividades del Componente 1, se ha conseguido cumplir con las metas incluso antes del cierre del proyecto, es decir según lo informado se han tratado todas las sustancias y equipos contaminados con PCBs propuestos inicialmente.
   Sin embargo, a nivel de empresa falta un inventario claro y exhaustivo de las sustancias y equipos contaminados con PCBs. La falta de dicho inventario y de un plan de eliminación total de los PCBs en el área de actuación de la EEQ podrá poner en peligro el avance alcanzado por parte de la EEQ en este tema y el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Convenio de Estocolmo firmado por la Republica de Ecuador.

   → Ver Recomendación 2

5) En el Componente 2, que tiene como objetivo generar las condiciones necesarias para promover la electromovilidad sostenible dentro de la ciudad, ya se han adquirido el total de las electrolineras previstas en este resultado (10) y se han instalado 4 hasta la fecha.
   Sin embargo, sin la instalación de la totalidad de estos dispensadores de energía y su puesta en marcha no se podrá obtener el resultado esperado al final del proyecto y también puede poner en peligro el liderazgo y la visión vanguardista que tiene la EEQ en este tema nivel nacional.

→ Ver Recomendación 3

6) El Componente 3 tiene como objetivo principal el fortalecimiento de laboratorios y talleres mediante diferentes actividades del proyecto. En este contexto hace un año se adquirieron microtuneladoras para el soterramiento de cables eléctricos. A fecha de la evaluación de Medio Término existe un riesgo que el periodo de garantía llegue a su fin sin que estas máquinas hayan sido utilizadas.
Sin la puesta en marcha y uso de estas microtuneladoras no se podrá obtener el resultado esperado al final del proyecto.

→ Ver Recomendación 4

7) Otra actividad dentro del Componente 3 fue la adquisición de material y maquinaria para laboratorios con el objetivo de mejorar la calidad de los servicios que la EEQ está ofreciendo. De momento es necesario un modelo de gestión claro para la mayoría de estos equipos adquiridos y la incorporación de los mismos en la estructura productiva de la EEQ.
Más en concreto, para los bancos de prueba de los equipos de protección personal falta un modelo de gestión, una situación que puede poner en peligro el resultado esperado al final del proyecto. Los retrasos en la implementación de este componente también ponen en peligro la posición vanguardista que la EEQ tiene como objetivo con la mejora de los servicios ofrecidos por la EEQ.

→ Ver Recomendación 5

8) La certificación del laboratorio de calibración es otro de los objetivos dentro del Componente 3 para establecer a la EEQ en la vanguardia de las empresas eléctricas del Ecuador. Por la magnitud de los cambios a implementar y la falta de tiempo no se ha alcanzado este objetivo y existe un riesgo notable de que no se va a poder alcanzar hasta el cierre del proyecto.
Sin una fuerte respuesta por parte de la EEQ, con el apoyo del PNUD, no se podrá obtener el resultado esperado al final del proyecto, poniendo en peligro la posición vanguardista de la EEQ.

→ Ver Recomendación 6

9) Dentro del Componente 3 aún falta la definición de las metas a alcanzar. Según el ProDoc pone “Por definir” en la casilla de las metas para el año 1 y el año 2 del proyecto. Con la revisión del ProDoc se han establecido la cantidad de expertos a contratar, pero no se ha modificado el Marco de Resultados para el Proyecto. No se podrá medir el cumplimiento de las metas al final del proyecto sin una definición clara de estas metas.

→ Ver Recomendación 7

10) Durante la evaluación se ha visto que la colaboración entre el PNUD de Ecuador y la Unidad de Adquisiciones del PNUD en Copenhague es muy estrecha y fructífera para el proyecto. Con esta colaboración se han podido adquirir bienes y servicios a nivel mundial con una calidad excepcional.
Sin embargo, la entrega y el traspaso de los bienes y servicios al cliente puede llevar a problemas prácticos en caso de que estos se retrasan y no se realicen a tiempo. En casos de retrasos considerables pueden causar problemas reputacionales para la Unidad de Adquisición sin que sea responsable de posibles retrasos de pago.

    → Ver Recomendación 8

5.2 Recomendaciones

Recomendación 1

En el momento de la Evaluación de Medio Termino se ha evidenciado la buena, innovadora y fructífera colaboración entre la EEQ y el PNUD. Como mayor problema en alcanzar las metas del proyecto se ha identificado la falta de tiempo antes del cierre de este proyecto.

Por ello se recomienda la extensión del proyecto al menos hasta fin del año en curso para así poder alcanzar las metas pendientes en los componentes 2 y 3. Esta extensión permitiría (a) terminar el proyecto con éxito al cumplir con las metas propuestas, (b) estrechar la colaboración entre la EEQ y el PNUD y (c) consolidar lo alcanzado y posicionar y mantener a la EEQ como una empresa innovadora y vanguardista en el sector eléctrico del país.

Responsable: JDP
Línea de tiempo: hasta 06/2022

Recomendación 2

Se recomienda hacer una revisión de la línea de base para las metas del Componente 1 y evaluar cuántas toneladas de aceites y solidos contaminadas con PCB aún existen en el área de acción de la EEQ. Hay indicaciones de que establecer esta línea de base es un reto dado que no existe de momento una base de datos completa de la EEQ que recoge dicha información.

Por ello se recomienda explorar posibilidades de apoyo por parte del PNUD en este proceso de elaboración de la línea base más allá de la fecha cierre del proyecto y considerar una extensión del proyecto para poder alcanzar los objetivos del mismo.

Responsable: EEQ con el apoyo del PNUD
Línea de tiempo: hasta 06/2022

Recomendación 3

Se recalca la necesidad de elaboración del modelo de gestión para la implementación del plan de electromovilidad sostenible igual que un cronograma de instalación de las electrolineras. Dado que es una de las claves de éxito para el Componente 2 del proyecto se recomienda poner énfasis en la preparación de este modelo de gestión.

También se recomienda que el PNUD tome un rol proactivo en esta actividad apoyando a la EEQ

en el desarrollo de dicha actividad antes de la finalización del proyecto y considerar una extensión del proyecto para poder alcanzar los objetivos del mismo y a la vez mantener la posición innovadora y líder de la EEQ en el tema de la electromovilidad.

Responsable: EEQ con colaboración por parte del PNUD
Línea de tiempo: hasta 06/2022

Recomendación 4

Se sugiere apoyar a la EEQ en la elaboración de un modelo de gestión para el uso de las microtuneladoras adquiridas. A la fecha de la evaluación de medio termino la propuesta de la EEQ estaba encaminado hacia un modelo de externalizar los servicios de soterramiento y trabajar con empresas externas.

Esta recomendación tiene como objetivo asegurar la sostenibilidad de las actividades del proyecto.

También se recomienda que el PNUD tome un rol proactivo en esta actividad apoyando a la EEQ en el desarrollo de dicha actividad antes de la finalización del proyecto y considerar una extensión del proyecto para poder alcanzar los objetivos del mismo.

Responsable: EEQ con colaboración por parte del PNUD
Línea de tiempo: hasta 06/2022

Recomendación 5

Se sugiere apoyar a la EEQ en la elaboración de un modelo de gestión e implementación de los equipos de laboratorio y de los bancos de prueba de equipos de protección personal adquiridos en el contexto del proyecto para asegurar la sostenibilidad de las actividades del proyecto.

También se recomienda que el PNUD tome un rol proactivo en esta actividad apoyando a la EEQ en el desarrollo de dicha actividad antes de la finalización del proyecto y considerar una extensión del proyecto para poder alcanzar los objetivos del mismo.

Responsable: EEQ con colaboración por parte del PNUD
Línea de tiempo: hasta 06/2022

Recomendación 6

La mayoría de las metas del proyecto están por cumplirse o en buen camino hacia su logro. Dentro del Componente 3 está planificado llegar hasta la certificación del laboratorio de calibración de medidores, una meta que tiene un alto riesgo de no poder cumplirse hasta el cierre del proyecto. Durante la misión de evaluación se ha visto que para conseguir dicha certificación falta poco. Mas especifico, aún falta (a) la puesta en marcha total de los bancos de calibración, (b) la implementación del sistema de calidad según la ISO 17025 y (c) terminar el proceso de acreditación con el SAE.

Basado en la experiencia del evaluador y en vista de los avances alcanzados hasta ahora, se considera que alcanzar la acreditación hasta finales de este año 2022 es una meta que se puede alcanzar con éxito.

Por ello se recomienda explorar posibilidades de apoyo por parte del PNUD en este proceso de certificación en caso de ser requerido por parte de la EEQ, más allá de la fecha cierre del proyecto y considerar una extensión del proyecto para poder alcanzar los objetivos del mismo.

Responsable: EEQ con apoyo del PNUD
Línea de tiempo: hasta 06/2022

Recomendación 7

Se recomienda revisar el Marco de Resultados para el Proyecto y definir las metas para el Componente 3, dado que de momento no se han definido metas claras en el ProDoc ni durante la revisión del mismo. Más concreto, falta una definición de la cantidad de contratos a ejecutar en el marco de este proyecto.

Responsable: EEQ en colaboración con el PNUD
Línea de tiempo: hasta 06/2022

Recomendación 8

Se recomienda trabajar los detalles de la colaboración entre el PNUD Ecuador y la Unidad de Adquisiciones del PNUD en Copenhague en cuanto a la distribución de las responsabilidades y evitar posibles problemas reputacionales para el PNUD en general y la Unidad de Adquisiciones del PNUD y PNUD Ecuador en concreto. Un problema en esta colaboración son los procesos de transferencia de los bienes después de su entrega. Para responder a estos problemas una de las propuestas sugeridas es de dar al cliente un tiempo determinado para que pueda aceptar o rechazar los productos adquiridos, pero una vez pasado este periodo suficientemente largo, permitir al PNUD recibir los bienes y servicios en nombre del cliente.

Aunque tal vez no aplique en este proyecto en concreto, es una recomendación para futuros proyectos en los cuales se cuenta con la colaboración de la oficina de adquisiciones.

Responsable: PNUD
Línea de tiempo: hasta 06/2022

6 Anexos

Anexo 1 TdR de la Evaluación de Medio Término 42
Anexo 2 Matriz de evaluación de MTR 59
Anexo 3 Guía de entrevista utilizada para la recopilación de datos 63
Anexo 4 Lista de personas entrevistadas 64
Anexo 5 Lista de documentos examinados 65
Anexo 6 Itinerario de la misión MTR y plan de trabajo 66
Anexo 7 Escalas de valoración 68
Anexo 8 Formulario firmado del Código de Conducta de UNEG 69
Anexo 9 Formulario firmado de aprobación del informe final 70

Anexo 1 TdR de la Evaluación de Medio Término

CONSULTORÍA INDIVIDUAL

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. INFORMACIÓN GENERAL

Proyecto No.	00114063
Nombre Proyecto	Promoción de medidas que aporten al fortalecimiento de la eficiencia energética, energías limpias y calidad ambiental en el sector eléctrico
Título Contratación	Consultoría independiente para la evaluación de medio término
Tipo de contrato	Consultoría individual
Ubicación	Quito, Ecuador
Duración	6 semanas

2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO Y CONTEXTO

Este es el Término de Referencia (ToR) para la Evaluación de Medio Término (MTR) del Proyecto "Promoción de medidas que aporten al fortalecimiento de la eficiencia energética, energías limpias y calidad ambiental en el sector eléctrico" financiado por la Empresa Eléctrica Quito (EEQ), (proyecto ID 00114063) implementado a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que se llevará a cabo en 2021. El proyecto comenzó el 12 de febrero de 2019 y se encuentra en su tercer año de implementación. Los ToR definen las expectativas de esta evaluación de medio término.

3. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN, ALCANCE Y OBJETIVOS

El proyecto fue diseñado para promover medidas que apoyen el fortalecimiento de la eficiencia energética, energías limpias y la calidad ambiental en el sector eléctrico. La EEQ aborda tres proyectos piloto: eliminación de sustancias químicas peligrosas presentes en equipos eléctricos, promover la electromovilidad sostenible y el fortalecimiento de talleres y laboratorios eléctricos dentro de las áreas de competencia de la EEQ. Estos pilotos se implementan en el marco del Proyecto " Promoción de medidas que aporten al fortalecimiento de la eficiencia energética, energías limpias y calidad ambiental en el sector eléctrico ", que asignará recursos para aplicar medidas encaminadas a la creación de capacidad nacional. El proyecto contribuirá a cuatro (4) metas del Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida (PND) 2017-2021 y seis (6) Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

Los objetivos y metas del Plan Nacional de Desarrollo apuntan a garantizar un sistema de suministro de energía de alta calidad, oportunidades, continuidad y seguridad; promover la producción nacional mediante la ordenación eficiente de los recursos naturales y el uso de tecnologías ambientalmente limpias; incrementar la eficiencia de las empresas públicas; fortalecer la transparencia en la gestión de las instituciones públicas y privadas y combatir la corrupción.

El presupuesto total del proyecto es de $ 11'473.059,24. El proyecto está financiado por EEQ y ejecutado por el PNUD.

País	Ecuador			
Región:	Latinoamérica	**Gobierno EEQ:**	$ 11.473.059,24	
Esfera de actividad:	Energía y electromovilidad sostenible	**Otro:**		
Programa del país	2019-2022	**Cofinanciación total:**	$10.000	10.000,00
Organismo de ejecución:	PNUD	**Gasto total del proyecto:**	**$ 7.452.126,47** [2]	
Otros socios involucrados:		**Firma del documento del proyecto (fecha de inicio del proyecto):**	12/02/2019	
		Fecha de cierre (operativa):	Propuesto: 28/02/2021	Actual: 30/06/2022

La evaluación asesorará sobre el progreso hacia el logro de los objetivos y resultados del proyecto como se especifica en el documento de proyecto, y asesorará sobre alertas tempranas de éxito o fracaso a fin de identificar los cambios necesarios a ser realizados para determinar la marcha del proyecto en función de sus resultados esperados. La evaluación revisará la estrategia y riesgos para su sostenibilidad.

La evaluación revisará el progreso del proyecto con las principales partes interesadas y socios: EEQ en Ecuador.

La evaluación es considerada una oportunidad significativa para proveer a los donantes, el gobierno y socios con una asesoría independiente de relevancia y logro de resultados. Se espera que los resultados permitan ajustes de medio término y generen lecciones que mejoren la sostenibilidad del proyecto en términos de beneficios y un apoyo a la mejora de Programa en PNUD.

El informe de evaluación debe generar información relevante y útil para apoyar la toma de decisiones basada en evidencia.

El/la consultor/a revisará todas las fuentes de información relevantes incluyendo documento preparados durante la fase preparatoria, el Documento de proyecto, informes de proyectos, revisiones presupuestarias, documentos legales y de estrategia nacional, y otros materiales que se considere útiles como evidencia documental.

[2] Al 23/08/2021

Se espera que el evaluador siga un enfoque participativo y consultivo[3] que garantice un compromiso estrecho con los administradores de la evaluación, los socios implementadores y los beneficiarios directos.

Comprometer a los socios es vital para el éxito de la evaluación. La participación de los socios debe incluir entrevistas con personas que tienen responsabilidades en el proyecto, incluyendo, pero no limitado a agencias de ejecución, altos funcionarios/as, líderes de componente, expertos y consultores en el área temática, Comité Directivo, partes interesadas, academia, gobierno local y OSCs, etc. Además, el consultor deberá desarrollar misiones oficiales a Quito incluyendo los lugares indicados en la siguiente tabla[4]:

Ciudad	**Ubicación**	**Al menos las siguientes entrevistas se realizarán con los actores clave**	**Número de entrevistas**
Quito	EEQ	EEQ Oficina Central	1
Quito	UNDP	UNDP Oficina de País	1
Virtual	UNDP CPH	UNDP Unidad de Adquisiciones, UNDP Copenhague	1
Quito	UNDP	UNDP Oficina Unidad de Gestión de Proyecto	1
Quito	EEQ Bodega El Dorado y Estación de Trabajo	EEQ	1
Quito	EEQ Bodega de Guangoplo y Estación de Trabajo	EEQ	1
Quito	EEQ Bodega de Turubamba y Estación de Trabajo	EEQ	1
Quito	EEQ Bodega de Cumbayá y Estación de Trabajo (PCBs)	EEQ	1

El diseño específico y metodología de la evaluación deben emerger de las consultas realizadas entre el/la consultor/a y las partes mencionadas en relación a lo que es apropiado y pertinente a fin de evaluar el propósito, los objetivos y respuestas a los cuestionarios. Se realizará tomando en cuenta las limitaciones

[3] For ideas on innovative and participatory Monitoring and Evaluation strategies and techniques, see UNDP Discussion Paper: Innovations in Monitoring & Evaluating Results, 05 Nov 2013.

[4] Debido a la pandemia, las misiones en sitio será previamente aprobados por el Representante Residente del PNUD en Ecuador.

de presupuesto, tiempo y datos. La evaluación debe usar metodologías con perspectiva de género y herramientas que aseguren la equidad de género y el empoderamiento de las mujeres; así como otros temas transversales y ODS son incorporados en el informe.

El enfoque metodológico final que incluye un cronograma de entrevistas, visitas de campo y datos deben estar claramente esbozados en el reporte inicial y discutidos previamente con el PNUD, las partes interesadas y el/la consultor/a.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PREGUNTAS CLAVE

El consultor de la evaluación de medio término evaluará las cuatro categorías siguientes de progreso del proyecto.

i. Estrategia del proyecto

Diseño del proyecto:

- Revisar el problema abordado por el proyecto y los supuestos subyacentes. Revise el efecto de cualquier suposición incorrecta o cambio en el contexto para lograr los resultados del proyecto como se describe en el documento del proyecto.
- Examinar la pertinencia de la estrategia del proyecto y evaluar si proporciona la ruta más eficaz hacia los resultados esperados/previstos. ¿Se incorporaron adecuadamente en el diseño del proyecto las lecciones de otros proyectos pertinentes?
- Revisar cómo el proyecto aborda las prioridades de los países. Revisar la apropiación del país. ¿Está el concepto de proyecto en consonancia con las prioridades y planes nacionales de desarrollo del sector del país (o de los países participantes en el caso de los proyectos multinacionales)?
- Revisar los procesos de toma de decisiones: ¿se tomaron en cuenta las perspectivas de quienes se verían afectados por las decisiones de los proyectos, los que podrían afectar los resultados y los que podrían aportar información u otros recursos al proceso durante los procesos de diseño del proyecto?
- Examinar en qué medida se plantearon cuestiones de género pertinentes en el diseño del proyecto. Véanse las directrices adicionales en el anexo 9 de la Orientación para la realización de exámenes de mitad de período del apoyo del PNUD.
    - ¿Se plantearon en el documento del proyecto cuestiones de género pertinentes (por ejemplo, los efectos del proyecto en la igualdad entre los géneros en el país en que se ejecutan programas, la participación de grupos de mujeres, la participación de la mujer en las actividades del proyecto)?
- Si hay áreas importantes de preocupación, recomiende áreas de mejora.

Marco de resultados/Logframe:

- Realizar un análisis crítico de los indicadores y metas del marco lógico del proyecto, evaluar cuán "SMART" son los objetivos a medio plazo y final del proyecto (específicos, mensurables, alcanzables, pertinentes, con plazos determinados) y sugerir enmiendas/revisiones específicas a las metas e indicadores según sea necesario.
- ¿Los objetivos y resultados o componentes del proyecto son claros, prácticos y factibles dentro de su marco de tiempo?
- Examinar si los progresos realizados hasta la fecha han tenido o podrían catalizar en el futuro efectos beneficiosos para el desarrollo (es decir, la generación de ingresos, la igualdad entre los géneros y el

empoderamiento de la mujer, la mejora de la gobernanza, etc.) que deberían incluirse en el marco de resultados de los proyectos y supervisarse anualmente.

- Asegurar que los aspectos más amplios de desarrollo y género del proyecto estén siendo monitoreados de manera efectiva. Desarrollar y recomendar indicadores SMART de "desarrollo", incluidos indicadores desglosados por sexo e indicadores que capten los beneficios para el desarrollo.

ii. Progresos hacia la consecución de resultados

Progreso hacia el análisis de resultados:

- Revisar los indicadores del marco lógico en función de los progresos realizados hacia los objetivos de fin de proyecto utilizando la matriz de progreso hacia los resultados; el código de colores del progreso en un "sistema de semáforos" basado en el nivel de progreso alcanzado; asignar una calificación sobre el progreso para cada resultado; hacer recomendaciones de las áreas marcadas como "No está en el objetivo que debe alcanzarse" (rojo).5

Tabla 1. Matriz de progreso hacia los resultados (consecución de resultados en relación con las metas de fin de proyecto)

Estrategia del proyecto	Indicador[6]		Nivel de línea base [7]	Nivel en[1º] PIR (auto informado)	Meta a medio plazo[8]	Objetivo de fin de proyecto	Nivel de mitad de período y evaluación[9]	Calificación de logros[10]	Justificación de la calificación
	Según lo indicado originalmente en PRODOC	Según la revisión sustantiva [11]							
Objetivo: Promover mediciones para mejorar la eficiencia energética, la energía limpia y la calidad ambiental en el sector eléctrico									

[5] Sírvanse considerar la revisión sustantiva del marco lógico, con el fin de realizar este análisis.
[6] Rellenar con datos del el Marco lógico y cuadros de mandos
[7] Rellenar con datos del Documento del proyecto
[8] Si está disponible
[9] Sólo codifique esta columna
[10] Utilice escala de calificación de resultados de 6 puntos: SA, S, MS, MU, U, HU
11Véase la revisión sustantiva adjunta.

Resultado 1: Almacenamiento, gestión y eliminación final de PCB	Indicador 1: Toneladas de aceite, > 50ppm eliminado	Indicador 1: Toneladas de aceite, > 50ppm eliminadas de las áreas de generación y subtransmisión y de las Bodegas de Bajas y de PCBs	0	n/d	50%	100%			
	Indicador 2: Toneladas de sólido, > 50ppm eliminado	Indicador 2: Toneladas de sólidos, > 50ppm eliminados de las áreas de generación y subtransmisión y de almacén de PCB y de las Bodegas de Bajas y de PCBs	0	n/d	50%	100%			

	Indicador 3: Informe de inventario del equipo con: >50 y <50 ppm	Indicador 3: Informe de inventario de equipos con: >50 y <50 ppm de las áreas de generación y subtransmisión y de las bodegas de Bajas y de PCBs	0	n/d	50%	100%			
		Taller de manejo y eliminación de PCB							
Resultado 2: Electromobilidad sostenible	Indicador 4: Plan de gestión para aplicar la movilidad sostenible	Sin cambios	0	n/d	100%	100%			
	Indicador 5: 10 proveedores de energía con todos los accesorios necesarios instalados	Indicador 5: 10 dispensadores de energía con todos sus accesorios para la instalación.	0	n/d	0	100%			

		Adquisición de un vehículo eléctrico demostrativo y de una flota de vehículos eléctricos de trabajo							
Resultado 3: Mejora/Fortalecimiento de laboratorios eléctricos	Indicador 6: Número de contratos de adquisición de equipo de laboratorio			**n/d**					
	Indicador 7: Número de laboratorios certificados	Sin cambios		**n/d**					
		Consultoría para la certificación de laboratorios y fortalecimiento de capacidades							
		Adquisición de equipos, insumos, maquinaria e instrumentos para laboratorios, talleres y sistemas de protección o seguridad industrial.							

		Experto internacional para asesoría en la compra de equipos de laboratorio y herramientas							
		Experto internacional para asesoría en la adquisición de equipos para el taller de mantenimiento de céntrales de generación							
		Experto internacional para asesoría en TDR y gestión de micro tuneladoras							
		Expertos locales en seguridad industrial maquinaria pesada adquisición local de máquinas herramientas e insumos industriales							

10

Resultado 4: Gestión de los conocimientos	Indicador 8: Informe resumido de la ejecución del proyecto	Sin cambios	0	**n/d**		**1**			
		Auditoria externa							
		Evaluación final							

Clave de evaluación de indicadores

Verde= Logrado	Amarillo= En el objetivo a alcanzar	Rojo= No está en el objetivo a alcanzar

Además del progreso hacia el análisis de resultados:

- Identificar las barreras restantes para lograr el objetivo del proyecto en el resto del proyecto.
- Al revisar los aspectos del proyecto que ya han tenido éxito, identifique las formas en que el proyecto puede ampliar aún más estos beneficios.

iii. Implementación de proyectos y gestión adaptativa

Disposiciones de gestión:

- Revisar la efectividad general de la gestión de proyectos como se describe en el documento del proyecto. ¿Se han realizado cambios y son efectivos? ¿Están claras las responsabilidades y las líneas de presentación de informes? ¿Es transparente la toma de decisiones y se lleva a cabo de manera oportuna? Recomendar áreas de mejora.
- Examinar la calidad de la ejecución del organismo de ejecución/asociado(s) en la ejecución y recomendar esferas de mejora.
- Examinar la calidad del apoyo prestado por el PNUD y recomendar esferas de mejora.
- ¿Tienen el organismo de ejecución/asociado en la ejecución y/o el PNUD y otros asociados la capacidad de aportar beneficios a las mujeres o de hacer participar a las mujeres? En caso afirmativo, ¿cómo?
- ¿Cuál es el equilibrio de género del personal del proyecto? ¿Qué medidas se han adoptado para garantizar el equilibrio entre los géneros en el personal de los proyectos?
- ¿Cuál es el equilibrio de género de la Junta del Proyecto? ¿Qué medidas se han adoptado para garantizar el equilibrio entre los géneros en la Junta del Proyecto?

Planificación del trabajo:

- Revisar cualquier retraso en la puesta en marcha y ejecución del proyecto, identificar las causas y examinar si se han resuelto.
- ¿Se basan en los resultados los procesos de planificación del trabajo? Si no es así, ¿sugerir formas de reorientar la planificación del trabajo para centrarse en los resultados?
- Examinar el uso del marco de resultados/marco lógico del proyecto como herramienta de gestión y revisar cualquier cambio realizado en él desde el inicio del proyecto.

Finanzas y cofinanciación:

- Considerar la gestión financiera del proyecto, con referencia específica a la rentabilidad de las intervenciones.

- Examinar los cambios en las asignaciones de fondos como resultado de las revisiones presupuestarias y evaluar la idoneidad y pertinencia de esas revisiones.
- ¿Cuenta el proyecto con los controles financieros apropiados, incluidos la presentación de informes y la planificación, que permitan a la administración tomar decisiones informadas con respecto al presupuesto y permitir el flujo oportuno de fondos?
- Sobre la base del cuadro de seguimiento de la cofinanciación que rellenarán el Grupo de Referencia y el equipo del proyecto, proporcione comentarios sobre la cofinanciación: ¿se está utilizando estratégicamente la cofinanciación para ayudar a los objetivos del proyecto? ¿Se reúne regularmente el equipo del proyecto con todos los socios de cofinanciación para alinear las prioridades de financiación y los planes de trabajo anuales?

Sistemas de supervisión y evaluación a nivel de proyecto:

- Revisar las herramientas de monitoreo que se utilizan actualmente: ¿Proporcionan la información necesaria? ¿Involucran a socios clave? ¿Están alineados o integrados con los sistemas nacionales? ¿Utilizan la información existente? ¿Son eficientes? ¿Son rentables? ¿Se requieren herramientas adicionales? ¿Cómo podrían hacerse más participativos e inclusivos?
- Examinar la gestión financiera del presupuesto de supervisión y evaluación del proyecto. ¿Se están asignando recursos suficientes a la supervisión y evaluación? ¿Se están asignando estos recursos de forma eficaz?

Participación de las partes interesadas:

- Gestión del proyecto: ¿El proyecto ha desarrollado y aprovechado las asociaciones necesarias y apropiadas con las partes interesadas directas y tangenciales?
- Participación y procesos impulsados por los países: ¿Apoyan las partes interesadas de los gobiernos locales y nacionales los objetivos del proyecto? ¿Siguen teniendo un papel activo en la toma de decisiones de proyectos que apoye la implementación eficiente y efectiva de los proyectos?
- Participación y sensibilización del público: ¿En qué medida la participación de las partes interesadas y la sensibilización del público han contribuido al progreso hacia el logro de los objetivos del proyecto?
- ¿Cómo involucra el proyecto a las mujeres y las niñas? ¿Es probable que el proyecto tenga los mismos efectos positivos y/o negativos en las mujeres y los hombres, las niñas y los niños? Identificar, si es posible, las limitaciones legales, culturales o religiosas a la participación de las mujeres en el proyecto. ¿Qué puede hacer el proyecto para mejorar sus beneficios de género?

Informes:

- Evaluar cómo la administración del proyecto ha informado de los cambios de gestión adaptativa y los ha compartido con el tablero del proyecto.
- Evaluar qué tan bien el equipo del proyecto y los socios emprenden y cumplen con los requisitos de presentación de informes
- Evaluar cómo se han documentado las lecciones derivadas del proceso de gestión adaptativa, cómo se han compartido con asociados clave y cómo se han internalizado las lecciones derivadas del proceso de gestión adaptativa.

Comunicaciones y Gestión del Conocimiento:

- Revisar la comunicación interna del proyecto con las partes interesadas: ¿La comunicación es regular y efectiva? ¿Hay partes interesadas clave que quedan fuera de la comunicación? ¿Existen mecanismos

de retroalimentación cuando se recibe la comunicación? ¿Contribuye esta comunicación con las partes interesadas a su conocimiento de los resultados y actividades del proyecto y a la inversión en la sostenibilidad de los resultados del proyecto?

- Revisar la comunicación externa del proyecto: ¿Se han establecido o se están estableciendo los medios de comunicación adecuados para expresar el progreso del proyecto y el impacto previsto para el público (por ejemplo, existe una presencia en la web? ¿O el proyecto implementó campañas apropiadas de divulgación y concientización pública?)
- Para fines de presentación de informes, escriba un párrafo de media página que resuma el progreso del proyecto hacia los resultados en términos de contribución a los beneficios para el desarrollo sostenible, así como los beneficios ambientales globales.

iv. Sostenibilidad

- Validar si los riesgos identificados en el documento del proyecto, la revisión anual del proyecto y el Atlas Risk Register son los más importantes y si las clasificaciones de riesgo aplicadas son apropiadas y están actualizadas. Si no es así, explique por qué.
- Además, evalúe los siguientes riesgos para la sostenibilidad:
-

Riesgos financieros para la sostenibilidad:

- ¿Cuál es la probabilidad de que los recursos financieros y económicos no estén disponibles una vez que finalice la asistencia (considere que los recursos potenciales pueden provenir de múltiples fuentes, como los sectores público y privado, las actividades generadoras de ingresos y otros fondos que serán recursos financieros adecuados para sostener los resultados del proyecto)?
-

Riesgos socioeconómicos para la sostenibilidad:

- ¿Existen riesgos sociales o políticos que puedan poner en peligro la sostenibilidad de los resultados del proyecto? ¿Cuál es el riesgo de que el nivel de apropiación de las partes interesadas (incluida la apropiación por parte de los gobiernos y otras partes interesadas clave) sea insuficiente para permitir que los resultados/beneficios del proyecto se mantengan? ¿Ven las diversas partes interesadas clave que les interesa que los beneficios del proyecto sigan fluyendo? ¿Existe suficiente conciencia pública y de las partes interesadas en apoyo de los objetivos a largo plazo del proyecto? ¿El equipo del proyecto está documentando continuamente las lecciones aprendidas y las comparte o transfiere a las partes apropiadas que podrían aprender del proyecto y potencialmente replicarlo y/o ampliarlo en el futuro?
-

Marco institucional y riesgos de gobernanza para la sostenibilidad:

- ¿Plantean los marcos jurídicos, las políticas, las estructuras de gobernanza y los procesos riesgos que pueden poner en peligro el sustento de los beneficios del proyecto? Al evaluar este parámetro, considere también si existen los sistemas o mecanismos necesarios para la rendición de cuentas, la transparencia y la transferencia de conocimientos técnicos.

Riesgos ambientales para la sostenibilidad:

- ¿Existen riesgos ambientales que puedan poner en peligro el sustento de los resultados del proyecto?

Conclusiones & Recomendaciones

- El equipo de la evaluación de mitad de período incluirá una sección en el informe para obtener conclusiones basadas en pruebas, a la luz de las conclusiones.

- Además, se espera que el/la consultor/a haga recomendaciones al equipo del proyecto. Las recomendaciones deben ser sugerencias sucintas para la intervención crítica que sean específicas, mensurables, alcanzables y relevantes. En el resumen ejecutivo del informe se debe colocar un cuadro de recomendaciones.

- El equipo de examen de mitad de período no debería formular más de 15 recomendaciones en total.

Calificaciones

El equipo evaluador incluirá sus calificaciones de los resultados del proyecto y breves descripciones de los logros conexos en un cuadro de resumen de *las calificaciones y los logros* de la evaluación de medio término en el resumen ejecutivo del informe de la evaluación. Véanse en el anexo E las escalas de clasificación. No se requiere ninguna calificación en la estrategia del proyecto y no se requiere una calificación general del proyecto.

Tabla 2. Resumen de calificaciones y logros de la evaluación de medio término (MTR) del Proyecto Promoción de medidas que aporten al fortalecimiento de la eficiencia energética, energías limpias y calidad ambiental en el sector eléctrico

Medir	Clasificación MTR	Descripción del logro
Estrategia del proyecto	N/D	
Progreso hacia los resultados	Calificación de logro objetivo: (tasa escala de 6 pt.)	
	Resultado 1 Calificación de logros: (escala de 6 puntos)	
	Resultado 2 Calificación de logros: (escala de 6 puntos de interés)	
	Resultado 3 Calificación de logros: (escala de 6 puntos)	
	Etc.	
Implementación de proyectos y gestión adaptativa	(tasa 6 pt. escala)	
Sostenibilidad	(tasa 4 pt. escala)	

5. PRODUCTOS DE LA EVALUACIÓN

Producto 1: Informe inicial de la evaluación de medio término (10-15 páginas).
Este informe debería detallar la comprensión del evaluador sobre lo que va a evaluar y por qué, mostrando cómo cada pregunta de la evaluación será contestada y por qué medio: los métodos propuestos; las fuentes de información propuestas, y los procedimientos de recolección de datos. El informe inicial debería proponer un calendario de labores, actividades y entregables.
Producto 2: Borrador del informe de evaluación de medio término
Producto 3: Informe final de la evaluación de medio término

Actividad	**Número de días laborables (dedicación por producto)**	**Entrega de productos**
Producto 1. Examen de documentos y preparación del informe de inicio de la evaluación de medio término (el informe de inicio de la evaluación debe presentarse a más tardar 2 semanas antes de la misión de la evaluación)	*5 días*	*A la primera semana de la firma del contrato*
Misión de evaluación de medio término: reuniones de las partes interesadas, entrevistas, visitas sobre el terreno	*7 días*	*A la segunda semana de la firma del contrato*
Presentación de las conclusiones iniciales: último día de la misión de la evaluación de medio término	*3 días*	*A la tercera semana de la firma del contrato*
Producto 2. Preparación del borrador del informe proyecto (que debe presentarse dentro de las 3 semanas siguientes a la misión de la evaluación de medio término)	*10 días*	*A las cuarta y quinta semana de la firma del contrato*
Producto 3. Finalización del informe sobre la evaluación de medio término con anexos incluyendo la prueba de auditoría donde se detalla cómo se ha abordado (o no) en el informe todos los comentarios recibidos por parte de los socios y/o actores claves del proyecto y breve informe de presentación virtual del MTR.	*5 días*	*A la sexta semana de la firma de contrato*

6. COMPETENCIAS NECESARIAS DEL CONSULTOR/A

Un consultor independiente llevará a cabo la evaluación de medio término. El consultor no debe haber participado en la preparación, formulación y/o implementación del proyecto (incluida la redacción del

documento del proyecto) y no debe tener un conflicto de intereses con las actividades relacionadas con el proyecto.

La selección del consultor tendrá por objeto maximizar las cualidades generales en las siguientes esferas:
Educación

1. Licenciatura en ciencias, ingeniería, administración y campos relacionados.
2. Una maestría en campos relacionados con la eficiencia energética, el desarrollo sostenible, la gestión de proyectos u otro campo estrechamente relacionado

Experiencia

3. diez años de experiencia en áreas técnicas relevantes.
4. dos servicios contractuales que demuestran experiencia trabajando con evaluaciones de proyectos apoyadas por el PNUD y/o otros organismos de cooperación internacional.
5. tres evaluaciones de proyectos realizadas en Sostenibilidad con enfoque en: eficiencia energética, calidad ambiental y/o energía limpia.
6. Experiencia y conocimiento deseables en eficiencia energética, calidad ambiental y energía limpia.
7. Experiencia pertinente con metodologías de evaluación de la gestión basada en los resultados;
8. Experiencia en la aplicación de indicadores SMART y en la reconstrucción o validación de escenarios de referencia;
9. Competencia en gestión adaptativa

Idioma

10. Buen dominio del español

7. DURACIÓN DE LA CONSULTORÍA:

La duración total de la evaluación será de aproximadamente 30 días laborables durante un período de 6 semanas, y no excederá de cinco meses a partir del momento en que se contrate al consultor.
Es necesario que el consultor/ra tome todas las medidas de bioseguridad para cumplir con la evaluación. (Uso de mascarilla y alcohol u otro que considere).

8. LUGAR DE TRABAJO

Quito, Ecuador y/o Trabajo a nivel remoto. Se requerirá por lo menos una misión in situ con una duración de dos días

Las opciones para las visitas al sitio deben proporcionarse en el Informe inicial. Por favor, considere las restricciones de COVID-19 y la implementación de medidas de bioseguridad.

9. CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN Y FORMA DE PAGO

El pago se realizará en base a la presentación y aprobación de los productos/entregables de esta consultoría. Los productos deben ser entregados, y los pagos realizados, de acuerdo con lo siguiente:

- Pago del 20% tras la entrega satisfactoria del informe inicial (producto 1) de la evaluación de medio término y la aprobación por el Grupo de Referencia
- Pago del 30% tras la entrega satisfactoria del informe borrador (producto 2) de la evaluación de medio término a el Grupo de Referencia

- 50% de pago tras la entrega satisfactoria del informe final (producto 3) de la evaluación de medio término y la aprobación por la Unidad de Adjudicación.

10. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LA MEJOR OFERTA

Presentación recomendada de la propuesta:

a) Carta de confirmación de interés y disponibilidad utilizando el modelo proporcionado por el12 PNUD;
b) CV o un formulario de historia personal (formularioP11);13
c) Breve descripción del enfoque del trabajo/propuesta técnica de por qué el individuo se considera a sí mismo como el más adecuado para la asignación, y una metodología propuesta sobre cómo abordará y completará la asignación; (máximo 1 página)
d) Propuesta financiera (en archivo separado) que indica el precio total fijo del contrato con todo incluido y todos los demás costos relacionados con el viaje (como boleto de avión, viáticos, etc.), respaldados por un desglose de los costos.

Las solicitudes incompletas quedarán excluidas de un examen ulterior.

Criterios para la evaluación de la propuesta:

e) Solo se evaluarán aquellas aplicaciones que respondan y cumplan con las normas. Las ofertas se evaluarán de acuerdo con el método de puntuación combinada, donde los antecedentes educativos y la experiencia en tareas similares se ponderarán en un 70% y la propuesta de precio pesará como el 30% de la puntuación total. El solicitante que reciba la puntuación combinada más alta que también haya aceptado los Términos y Condiciones Generales del PNUD se adjudicará el contrato.

Criterios de Evaluación 30%	**Cumple/No Cumple- Porcentaje**
Licenciatura en ciencias, ingeniería, administración y campos relacionados.	Si/No
Maestría en campos relacionados con la eficiencia energética, el desarrollo sostenible, la gestión de proyectos u otro campo estrechamente relacionado	Si/No
Diez años de experiencia en áreas técnicas relevantes.	10
Dos servicios contractuales que demuestran experiencia trabajando con evaluaciones de proyectos apoyadas por el PNUD y/o otros organismos de cooperación internacional.	5
Tres evaluaciones de proyectos realizadas en Sostenibilidad con enfoque en: eficiencia energética, calidad ambiental y/o energía limpia.	5
Experiencia y conocimiento deseables en eficiencia energética, calidad ambiental y energía limpia.	5

12 https://intranet.undp.org/unit/bom/pso/Support%20documentos%20on%20IC%20Guidelines/Template%20for%20Confirmation%20of%20Interest%20and%20Submission%20of%20Financial%20Proposal.docx

13 http://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/Careers/P11_Personal_history_form.doc

Experiencia pertinente con metodologías de evaluación de la gestión basada en los resultados;	2.5
Experiencia en la aplicación de indicadores SMART y en la reconstrucción o validación de escenarios de referencia;	2.5
Subtotal	**30**

Criterio de Evaluación/ Oferta Técnica 40%	**Porcentaje**
La Propuesta presentada refleja con claridad el: - Alcance y objetivos de la evaluación final (5pts) - Criterios de evaluación (5pts) - Metodología de evaluación (incluye instrumentos a emplear) (25 pts) - Cronograma/Plazo de entrega (5 pts)	40%
Subtotal	40
Total	**70**

Anexo 2 Matriz de evaluación de MTR

Preguntas evaluativas	Indicadores	Fuentes	Metodología
Estrategia del proyecto: ¿En qué medida la estrategia del proyecto es relevante para las prioridades de los países, la identificación de los países y la mejor ruta hacia los resultados esperados?			
¿En qué medida el proyecto está alineado con las prioridades del Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida, políticas del PNUD?	• Nivel de alineación entre el proyecto y el Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida, las políticas y estrategias del PNUD.	• ProDoc y Plan Nacional Documento de la estrategia global general del PNUD y del programa del país	• Revisión documental • Entrevistas
¿Hasta qué punto el proyecto está alineado con las prioridades globales?	• Nivel de alineación entre el proyecto y los ODS	• ProDoc y documentos de planificación de proyectos • ODS • Entrevistas con personal de EEQ y PNUD • Entrevistas con el director del proyecto y PMU	• Revisión documental • Entrevistas
¿En qué medida responde el proyecto a las necesidades y prioridades ambientales nacionales y sub-nacionales (municipales)?	• Nivel de alineación entre el proyecto y las necesidades y prioridades nacionales, como se destaca en los planes nacionales de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza, las estrategias de cambio climático y otros acuerdos ambientales • Nivel de alineación entre el proyecto y las necesidades y prioridades locales, como se destaca en los planes de desarrollo sub-nacionales (municipales)	• ProDoc y documento de planificación del proyecto • Planes de desarrollo nacionales y sub-nacionales (municipales) • Entrevistas con personal de EEQ y PNUD • Entrevistas con el director del proyecto y PMU • Entrevistas con los ministerios gubernamentales relevantes	• Revisión documental • Entrevistas
Progreso hacia los resultados: ¿En qué medida se han alcanzado hasta la fecha los resultados y objetivos previstos del proyecto?			
¿Cuántas toneladas de aceite con contenido del más del 50ppm de PCB se han eliminado de las áreas de generación y subtransmisión se encuentran en las Bodegas de Bajas?	• Numero de toneladas	• Informes, inspección y entrevistas	• Revisión de informes Visita a almacenes Entrevistas con personal encargado
¿Cuántas toneladas de solidos con contenido del más del 50ppm de PCB se han eliminado de las áreas de generación y subtransmisión se encuentran en las Bodegas de Bajas?	• Numero de toneladas	• Informes, inspección y entrevistas	• Revisión de informes Visita a almacenes Entrevistas con personal encargado
¿Se ha elaborado el informe del inventario de equipos con PCB?	• Informe elaborado	• Informe	• Revisión del informe y de la metodología implementada
¿Cuántos dispensores de energía se instalaron?	• Numero de dispensores instalados	• Informes, inspección y entrevistas	• Revisión de informes • Visita de campo • Entrevistas con personal encargado

Preguntas evaluativas	Indicadores	Fuentes	Metodología
¿Se realizó la consultoría sobre certificación de laboratorios?	• Contrato firmado y consultoría implementada	• Contratos y evaluaciones post consultoría	• Revisión del informe y de la metodología implementada
¿Se adquirieron los equipos, insumos, maquinaria e instrumentos para laboratorios, talleres y sistemas de protección o seguridad industrial?	• Adquisiciones realizadas	• Informes, inspección y entrevistas	• Revisión del contrato • Evaluaciones post-compra
¿Se contrataron los expertos internacionales y locales previstos?	• Número de contratos firmados y consultorías implementadas	• Contratos y evaluaciones post consultoría	• Revisión de contratos
Implementación del proyecto y gestión adaptativa: **¿Se ha implementado el proyecto de manera eficiente y rentable y ha sido capaz de adaptarse a las condiciones cambiantes hasta el momento?** **¿En qué medida los sistemas de supervisión y evaluación a nivel de proyecto, la presentación de informes y las comunicaciones del proyecto apoyan la ejecución del proyecto?** **¿En qué medida se ha avanzado en la aplicación de las medidas de gestión social y ambiental?** **¿Ha habido cambios en la calificación general de riesgo del proyecto y/o en los tipos de riesgos identificados como se describe en la etapa de aprobación del CEO?**			
¿El proyecto está entregando con éxito sus productos y logrando los objetivos según el ProDoc?	• Número de productos entregados con respecto a los objetivos finales del marco lógico • Puntualidad en la entrega de productos con respecto al plan de trabajo • Calidad de los productos entregados	• Documentos de planificación del proyecto (planes de trabajo trimestrales y anuales) • Entrevistas con personal de EEQ y PNUD • Entrevistas con el director del proyecto y PMU	• Revisión documental • Entrevistas
¿Contribuyen los productos al logro de los resultados del proyecto?	• Número y grado de logro de los hitos hacia el cumplimiento de los indicadores de resultados directos	• Documentos de planificación del proyecto (planes de trabajo trimestrales y anuales) • Entrevistas con personal de EEQ y PNUD • Entrevistas con el director del proyecto y PMU • Entrevistas con ministerios gubernamentales relevantes	• Revisión documental • Entrevistas • Visitas de campo (si se considera necesario y posible)
¿El proyecto avanza hacia el logro del objetivo previsto?	• Número y alcance de los hitos para alcanzar el indicador objetivo • Naturaleza y probabilidad de efectos ambientales, sociales y económicos adversos del proyecto	• Documentos de planificación del proyecto (planes de trabajo trimestrales y anuales) • Entrevistas con personal de EEQ y PNUD • Entrevistas con el director del proyecto y PMU • Entrevistas con los ministerios gubernamentales relevantes	• Revisión documental • Entrevistas • Visitas de campo (si se considera necesario y posible)
¿Está avanzando el proyecto hacia el logro de los impactos previstos a nivel del Fondo (FMAM)?	• Progreso entre la herramienta de seguimiento del FMAM más reciente y su versión de referencia	• Documentos de seguimiento y presentación de informes (planes de trabajo trimestrales y anuales)	• Revisión documental • Entrevistas

Preguntas evaluativas	Indicadores	Fuentes	Metodología
¿Cuáles son las principales barreras a abordar y las principales oportunidades de apalancamiento en función del progreso actual hacia los resultados?	• Naturaleza y alcance de las barreras o condiciones propicias para el logro de los resultados del proyecto • Naturaleza y alcance de las oportunidades generadas por los logros más exitosos hasta la fecha	• Planificación de proyectos, informes de progreso e informes de seguimiento. • Entrevistas con personal de EEQ y PNUD • Entrevistas con el director del proyecto y la PMU • Entrevistas con los ministerios gubernamentales relevantes	• Revisión documental • Entrevistas
Sostenibilidad: ¿En qué medida existen riesgos financieros, institucionales, socioeconómicos y/o ambientales para mantener los resultados de los proyectos a largo plazo?			
¿Tiene el proyecto diseñado e implementó una salida apropiada estrategia y medidas para mitigar los riesgos para la sostenibilidad?	• Existencia y calidad de una estrategia de salida • Existencia y calidad de un plan para gestionar financiero, socioeconómico, institucional, gobernanza y riesgos ambientales • Riesgos para la implementación exitosa del proyecto	• Documentos de planificación de proyectos • Seguimiento y presentación de informes según el ProDoc (informes trimestrales y anuales) por parte de EEQ, PNUD y PMU	• Revisión documental • Entrevistas
¿Qué factores existen para habilitar u obstaculizar la persistencia de los resultados directos logrados?	• Número y tipo de pólizas y arreglos organizativos que apoyan u obstaculizar la continuación de las actividades del proyecto o resultados • Nivel de propiedad y compromiso también como voluntad declarada entre las partes interesadas para llevar adelante los logros del proyecto • Nivel de dependencia de los logros en financiación futura para su sostenibilidad y probable disponibilidad de dichos recursos	• Documentos de planificación de proyectos • Seguimiento y presentación de informes según el ProDoc (informes trimestrales y anuales) • Entrevistas con representantes de EEQ, PNUD y PMU	• Revisión documental • Entrevistas
¿Ha configurado el proyecto el entorno propicio / propicio para replicar y escalar proyecto de buenas prácticas?	• Número y tipo de actividades de difusión implementado y tipo y tamaño de audiencia • Ejemplos de actividades / enfoques / técnicas utilizadas en el proyecto • Ejemplo de estrategias nacionales inspiradas en los resultados del proyecto	• Documentos de planificación de proyectos • Seguimiento y presentación de informes según el ProDoc (informes trimestrales y anuales) • Entrevistas con representantes de EEQ, PNUD y PMU	• Revisión documental • Entrevistas
¿El proyecto comunica lecciones de manera efectiva y comparte las experiencias con el proyecto con socios y grupos interesados?	• Número y calidad del intercambio de conocimientos mecanismos con socios del proyecto y grupos interesados • Evidencia de existencia y uso de retroalimentación canales por socios y grupos interesados	• Documentos de planificación de proyectos • Seguimiento y presentación de informes según el ProDoc (informes trimestrales y anuales) • Entrevistas con representantes de EEQ, PNUD y PMU	• Revisión documental • Entrevistas
¿Se logró ampliar los servicios ofertados por EEQ hacia otras empresas?	• Plan de negocio para la prestación de servicios de los laboratorios de EEQ • Número y cantidad de ofertas y trabajos realizados por el laboratorio para clientes externos	• Documentos de planificación de proyectos • Seguimiento y presentación de informes según el ProDoc (informes trimestrales y anuales) • Entrevistas con representantes de EEQ, PNUD y PMU	• Revisión documental • Entrevistas

Preguntas evaluativas	Indicadores	Fuentes	Metodología
¿Se logró ampliar los servicios ofertados por EEQ hacia clientes particulares?	• Plan de negocio para la prestación de servicios adicionales por parte de EEQ • Número y cantidad de servicios adicionales realizados para clientes particulares	• Documentos de planificación de proyectos • Seguimiento y presentación de informes según el ProDoc (informes trimestrales y anuales) • Entrevistas con representantes de EEQ, PNUD y PMU	• Revisión documental • Entrevistas

Anexo 3 Guía de entrevista utilizada para la recopilación de datos

¿Cuál es la historia del proyecto?

¿Cuál es su rol en este proyecto?

¿Cuál es su opinión general sobre el proyecto?

¿En qué medida las actividades del proyecto se adaptan a sus prioridades y políticas?

¿Hasta qué punto los objetivos del proyecto siguen siendo validos?

¿Es el proyecto relevante para los objetivos del desarrollo del sector eléctrico en Quito y de Ecuador?

¿Cómo valora los logros del proyecto alcanzados hasta la fecha?

¿Cuáles son las deficiencias del proyecto?

¿Qué objetivos aún no se han conseguido?

¿Cuál es su opinión sobre la calidad de los resultados del proyecto?

¿Cómo se han gastado los fondos del proyecto?

¿Se han gastado los fondos según lo presupuestado originalmente?

¿Cómo fue organizado el proceso de definición de los bienes y servicios a adquirir?

¿Cuál es el proceso de seguimiento del proyecto?

¿Cómo se ha monitoreado la implementación del proyecto?

¿Con qué herramientas?

¿Cuáles fueron los atrasos en la implementación del proyecto y cuales sus causas?

¿Cuáles fueron los principales factores que han influenciado el logro o no logro de los resultados y de la sostenibilidad del proyecto hasta la fecha?

¿El proyecto fue una respuesta adecuada a los retos formulados?

¿Qué diferencia ha hecho el proyecto?

¿Qué efecto ha tenido la pandemia COVID-19 ¿

Anexo 4 Lista de personas entrevistadas

Actores Claves	Cargo
PNUD	
Fernando Adames	Representante Residente Adjunto
Mónica Andrade	Coordinadora Área Ambiente y Energía
Mario Rodas	Oficial de programa
Efraín Bastidas	Ex coordinador proyecto
Joaquín Albiach	UNDP Copenhague-PSU
Rafael Robillar	UNDP Copenhague-PSU
EEQ	
Paulo Peña	Gerente General EEQ - actual
Jaime Bucheli	Ex - Gerente general- EEQ
Milton Balseca	Delegado Técnico -EEQ para el proyecto
Silvia Vargas	Especialista Planificación
Enrique Conza	Gerente de Planificación - Encargado del proyecto dentro de la EEQ
Carlos Muñoz	Técnico de Laboratorio de Medidores

Anexo 5 Lista de documentos examinados

Ítem	Nombre del documento	Comentario
1	Documento del Proyecto del PNUD	Recibido
2	Informes trimestrales sobre la marcha de los trabajos y planes de trabajo de los diversos equipos de tareas de aplicación	Recibido
3	Informes de las misiones de supervisión	Recibido
4	Todos los informes de seguimiento preparados por el proyecto	Recibido
5	Directrices financieras y de administración utilizadas por el equipo del proyecto	Recibido
6	Directrices operacionales, manuales y sistemas del proyecto	Recibido
7	Documento(s) del programa del PNUD para el país o los países	Recibido
8	Actas de las reuniones de la Junta del Proyecto y otras reuniones (es decir, reuniones del Comité de Evaluación del Proyecto)	Recibido

Anexo 6 Itinerario de la misión MTR y plan de trabajo

Fecha	Actividad
08.11.1021	Inicio de la Evaluación (firma del contrato)
10.11.2021	Reunión de arranque con representantes del PNUD
18.11.2021	Entrega del Informe Inicial con la metodología propuesta y el plan de trabajo

Día	Fecha	Hora	Entrevista	Institución	Lugar de la reunión
1	29.11.21	9:00-10:30	Milton Balseca Punto Focal Técnico de la EEQ para el proyecto	EEQ	PNUD - Centro Corporativo EKOPARK. Torre 4, piso 3, vía antigua a Nayón y avenida Simón Bolívar
		10:30 - 12:00	Trabajo de recopilación	EEQ	PNUD - Centro Corporativo EKOPARK. Torre 4, piso 3, vía antigua a Nayón y avenida Simón Bolívar
		12:00-14:30	Almuerzo		
		14:30-15:30	Fernando Adames Representante Residente Adjunto/ Mónica Andrade Coordinadora Área de Ambiente y Energía	PNUD	PNUD - Centro Corporativo EKOPARK. Torre 4, piso 3, vía antigua a Nayón y avenida Simón Bolívar
		15:30-16:00	Paulo Peña Gerente EEQ /Reunión ejecutiva	EEQ	Av. 10 de Agosto y las Casas Edif. de la Empresa Eléctrica de Quito 6to piso.
		16:00-17:30	Enrique Conza Gerente de Planificación EEQ Silvia Vargas Especialista de Planificación EEQ	EEQ	Av. 10 de Agosto y las Casas Edif. de la Empresa Eléctrica de Quito 6to piso.
2	30.11.21	9:00-10:00	Joaquín Albiach y Rafael Robillar PNUD Copenhague - Especialistas de la unidad de adquisiciones-entrevista virtual	PNUD CPH	ZOOM
		11:30 -14:00	Almuerzo y movilización		
		14:00 - 16:00	Jaime Buchelli Ex Gerente EEQ	EEQ	PNUD - Centro Corporativo EKOPARK. Torre 4, piso 3, vía antigua a Nayón y avenida Simón Bolívar

Día	Fecha	Hora	Entrevista	Institución	Lugar de la reunión
3	01.12.21	9:00-11:00	Visita Bodega El Dorado y Laboratorio de Medidores	EEQ	Sector El Dorado: Yaguachi e Iquique
		11:00 - 12:00	Visita Bodegas de Turubamba	EEQ	Av. Morán Valverde y Av. Teniente Hugo Ortiz (frente al C.C.Quicentro Sur)
		12:00 - 14:00	Almuerzo y traslado	EEQ	TBC
		14:00 - 15:00	Visita Bodegas de Cumbayá	EEQ	Chimborazo y Pampite (Diagonal centro comercial esquina)
		15:00 – 16:00	Visita Bodega Guangopolo	EEQ	La Armenia - Sebastián de Benalcázar y Pedro Fermín Cevallos (Reservorio de Guangopolo
4	02.12.21	11:00-12:00	Entrevista Mario Rodas Oficial de Programa de PNUD (acompaña componente de PCB)	PNUD	ZOOM
5	03.12.21	9:00 - 13:00	Elaboración de la Nota informativa (Debriefing Note)		PNUD - Centro Corporativo EKOPARK. Torre 4, piso 3, vía antigua a Nayón y avenida Simón Bolívar
		13:00-14:00	Almuerzo		
		14:30 - 15:30	Reunión de cierre de evaluación (Fernando Adames, Mónica Andrade, Johanna Veloz y Cony González)	PNUD	PNUD - Centro Corporativo EKOPARK. Torre 4, piso 3, vía antigua a Nayón y avenida Simón Bolívar

Fecha	Actividad
06.12.2021	Inicio de la elaboración del informe final
27.12.2021	Entrega del Borrador del Informe Final
27.12.2021 – 07.01.2022	Revisión del Borrador del Informe Final por parte de EEQ y el PNUD
13.01.2022	Entrega del Informe Final con los comentarios y correcciones integradas

Anexo 7 Escalas de valoración

Altamente satisfactoria (AS)	Se espera lograr o exceder los objetivos/resultados establecidos para el final del proyecto sin grandes carencias. El progreso hacia el logro de los objetivos/resultados puede presentarse como una "buena práctica".
Satisfactoria (S)	Se espera lograr la mayor parte de los objetivos/resultados establecidos para el final del proyecto sólo con mínimas carencias.
Moderadamente satisfactoria (MS)	Se espera lograr la mayor parte de los objetivos/resultados establecidos para el final del proyecto, pero con carencias significativas.
Moderadamente insatisfactoria (MI)	Se espera lograr la mayor parte de los objetivos/resultados establecidos para el final del proyecto con importantes carencias.
Insatisfactoria (I)	No se espera lograr la mayor parte de los objetivos/resultados establecidos para el final del proyecto.
Altamente insatisfactoria (AI)	No se han logrado los objetivos/resultados para la mitad del periodo y no se espera lograr ninguno de los establecidos para el final del proyecto.

Escala de valoración del progreso en el logro de resultados

Altamente satisfactoria (AS)	La implementación de los siete componentes –mecanismos de gestión, planificación del trabajo, financiación y cofinanciación, sistemas de seguimiento y evaluación a nivel de proyecto, implicación de las partes interesadas, información y comunicación– está conduciendo a una ejecución y gestión adaptativa efectiva y eficiente. El proyecto se puede presentar como una "buena práctica".
Satisfactoria (S)	La implementación de la mayoría de los siete componentes está conduciendo a una ejecución y gestión adaptativa efectiva y eficiente, excepto por unos pocos que requieren una acción correctora.
Moderadamente satisfactoria (MS)	La implementación de algunos de los siete componentes está conduciendo a una ejecución y gestión adaptativa efectiva y eficiente, aunque varios de los componentes requieren una acción correctora.
Moderadamente insatisfactoria (MI)	La implementación de algunos de los siete componentes no está conduciendo a una ejecución del proyecto y gestión adaptativa efectiva y eficiente; la mayoría de los componentes requiere acciones correctoras.
Insatisfactoria (I)	La implementación de la mayoría de los siete componentes no está conduciendo a una ejecución y gestión adaptativa efectiva y eficiente del proyecto.
Altamente insatisfactoria (AI)	Ninguno de los siete componentes se implementa de manera que conduzca a una ejecución y gestión adaptativa efectiva y eficiente del proyecto.

Escala de valoración del progreso en el logro de resultados

Probable (P)	Riesgo mínimo para la sostenibilidad; los resultados más importantes llevan camino de lograrse a la conclusión del proyecto y se espera que continúen en el futuro próximo
Moderadamente probable (MP)	Riesgos moderados, pero se espera que, al menos, algunos resultados podrán sostenerse debido al progreso que se observa en el logro de las metas durante el examen a mitad de periodo.
Moderadamente improbable (MI)	Riesgo significativo de que los resultados más importantes no continuarán tras la conclusión del proyecto, aunque algunos productos y actividades sí deberían continuar.
Improbable (I)	Riesgo grave de que los resultados del proyecto y los productos clave no podrán sostenerse.

Escala de valoración del progreso en el logro de resultados

Anexo 8 Formulario firmado del Código de Conducta de UNEG

Agreement to abide by the Code of Conduct for Evaluation in the UN System[2]

Name of Consultant: Mathias Hölzer

I confirm that I have received and understood and will abide by the United Nations Code of Conduct for Evaluation.

Signed at Madrid on April 21, 2022

Signature: Mathias Hölzer

[2] United Nations Evaluation Group Code of Conduct for Evaluation in the UN System (UNEG/FN/CoC(2008)), also accessible online: http://uneval.org/papersandpubs/documentdetail.jsp?doc_id=100

Anexo 9 Formulario firmado de aprobación del informe final

Confirmo aprobación del informe de evaluación de medio término del Proyecto "Fortalecimiento de la eficiencia energética, energías limpias y calidad ambiental en el sector eléctrico" una vez que se han acogido los comentarios de PNUD y EEQ.

DocuSigned by:
Monica Andrade
ED837367F174494...
Firma de aceptación