



Sustainable Development Verified Impact Standard

TUIK RUCH LEW PROYECTO DE ESTUFAS MEJORADAS PARA EL LAGO DE ATITLÁN, GUATEMALA

Documento Preparado por: Ava Scott, Candis Krummel, Andy Pethan

Project Title	<i>Tuik Ruch Lew Proyecto de Estufas Mejoradas</i>
Version	<i>1.1.1</i>
Date of Issue	<i>10-febrero-2020</i>
Project Location	<i>Sololá, Guatemala</i>
Project Proponent(s)	<i>Tuik Ruch Lew, Cameron Krummel, programdevelopment@trlearth.org, +502 7933 - 3061.</i>
Assessor Contact	<i>AENOR</i>
Project Lifetime	<i>01 septiembre 2018 – 01 septiembre 2025; 7 años de duración</i>
Monitoring Period of this Report	<i>1 Sep 2018 – 1 Jan 2020</i>
History of SD VISTA Status	<i>Selección de Proyectos Pilotos 2018</i>
Other Certification Programs	<i>Ninguno actualmente en uso. Actualmente solicita el Estándar VCS.</i>

**Expected Future
Assessment Schedule**

Verificación y validación inicial que se completará a principios de 2020.

ÍNDICE

1	Summary of SDG Contributions.....	1
2	Project Design.....	6
2.1	Project Objectives, Context and Long-term Viability ..	Error! Bookmark not defined.
2.2	Stakeholder Engagement.....	13
2.3	Project Management.....	15
2.4	Grouped Projects.....	16
3	Benefits for People and Prosperity	24
3.1	Impacts on Stakeholders	24
3.2	Stakeholder Impact Monitoring	25
3.3	Net Positive Stakeholder Well-being Impacts	26
4	Benefits for the Planet	26
4.1	Impacts on Natural Capital and Ecosystem Services	27
4.2	Natural Capital and Ecosystem Services Impact Monitoring	28
4.3	Net Positive Natural Capital and Ecosystem Services Impacts.....	28
5	Optional: Climate Module.....	29
5.1	Monitoring	Error! Bookmark not defined.
5.2	Net Emission Reductions and Removals.....	29
6	OPTIONAL: SD VISTa Assets	31
6.1	SD VISTa Asset.....	31
6.2	Assets from Other Programs.....	32
	Appendix	Error! Bookmark not defined.

1 RESUMEN DE CONTRIBUCIONES ODS

Cuadro 1: Resumen de los objetivos y contribuciones objetivos del ODS

Número de fila	Quantitative Project Contributions during Monitoring Period	Contribución estimada al proyecto al final de la vida del proyecto	Objetivo de los ODS	Indicador de los ODS	Impacto neto en el indicador de los ODS	Sección Ref.	Reclamación, Bien
1)	Se reemplazaron 78 fuegos abiertos ineficientes con estufas ONIL.	Con la instalación de 800 nuevos estufas ONIL el proyecto:	7.1	7.1.2 Proporción de la población cuya fuente primaria de energía consiste en combustibles y tecnología limpios	Aumentó	3.1 #1	Reclamación
		Proporcionar a 800 familias adicionales acceso a la tecnología ICS Reducir la cantidad de biomasa leñosa no renovable consumida por familia Mantener todas las estufas para un rendimiento óptimo	7.2	7.2.1 Proporción de la energía renovable en el consumo final total de energía	Aumentó	3.1 #1	Reclamación
2)	3 focos incandescentes reemplazados con focos LEDs.	Con la instalación de 2000 bombillas LED para reemplazar bombillas incandescentes, el proyecto mejorará la eficiencia energética en los hogares beneficiarios.	7.3	Número de dispositivos de iluminación que experimentan mejoras en la eficiencia energética.	Aumentó	3.1 #3	Reclamación

3)	4544.48 USD logrados en ahorros en leña, posible gracias al acceso a la tecnología de estufa ONIL. 2459 días ahorrados en tiempo que de otro modo se usarían para recolectar madera, posible gracias al acceso a la tecnología de estufa ONIL. 78 familias adicionales con mayor acceso a servicios básicos (tecnología de cocina limpia).	Implementar actividades para promover los aumentos de ingresos a través del dinero y el tiempo ahorrado usando la estufa ONIL. El proyecto: Aumentar los ingresos mensuales de las familias que compran leña en un promedio de q4200/año o \$560/año. Ahorre un promedio de 2 días / semana a tiempo para las familias que recogen leña. Proporcionar a las familias un mayor acceso a los servicios básicos en forma de nuevas tecnologías apropiadas.	1.1	1.1.1 Proporción de la población que vive por debajo del umbral internacional de la pobreza, desglosada por sexo, edad, situación laboral y ubicación geográfica (urbana o rural)	Disminuyó	3.1 #3	Reclamación
			1.2	1.2.1 Proporción de la población que vive por debajo del umbral nacional de la pobreza, desglosada por sexo y edad	Disminuyó	3.1 #3	Reclamación
				1.2.2 Proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones, con arreglo a las definiciones nacionales	Disminuyó	3.1 #3	Reclamación
			1.4	1.4.1 Proporción de la población que vive en hogares con acceso a servicios básicos	Aumentó	3.1 #1	Reclamación
4)	78 hogares adicionales experimentaron una reducción del 99% en la contaminación del aire	Implementar actividades para disminuir las muertes asociadas con hap y quemaduras	3.2	3.2.1 Tasa de mortalidad de niños menores de 5 años	Implementar actividades para disminuir	3.1 #1, #2	Reclamación

	del hogar y los beneficios de salud asociados.	provocados por fuegos abiertos. El proyecto: Reduzca HAP en el 99% en 800 casas a través del uso de la estufa ONIL, llevando: Reducción en los casos de infección aguda de las vías respiratorias inferiores Función respiratoria mejorada Riesgo reducido de muerte de niños/bebes al eliminar el fuego abierto.		3.2.2 Tasa de mortalidad neonatal	Implementar actividades para disminuir	3.1 #1, #2	Reclamación
			3.4	3.4.1 Tasa de mortalidad atribuida a las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes o las enfermedades respiratorias crónicas	Implementar actividades para disminuir	3.1 #1, #2	Reclamación
			3.9	3.9.1 Tasa de mortalidad atribuida a la contaminación de los hogares y del aire ambiente	Implementar actividades para disminuir	3.1 #1, #2	Reclamación
5)	Se instalaron 18 filtros de agua Berkefeld británicos adicionales.	A habilitar acceso a filtros de agua tipo British Berkefeld, el proyecto disminuye la exposición al agua insegura para 100 familias.	3.9	3.9.2 Tasa de mortalidad atribuida al agua no apta para el consumo, el saneamiento en condiciones de riesgo y la falta de higiene (exposición a servicios de agua, saneamiento e higiene para todos (WASH) no seguros)	Implementar actividades para disminuir	3.1 #2	Reclamación
			6.1	6.1.1 Proporción de la población que dispone de servicios de suministro de agua potable gestionados de manera segura	Aumentó	3.1 #2	Reclamación

6)	Aún no hay cambios monitoreados.	A distribuir estufas ONIL que ahorran dinero, tiempo y gastos de la salud, el proyecto disminuirá la cantidad de tiempo que las mujeres dedican para quehaceres domésticos y cuidados no remunerados.	5.4	5.4.1 Proporción de tiempo dedicado a quehaceres domésticos y cuidados no remunerados, desglosada por sexo, edad y ubicación.	Disminución	NA	Reclamación
7)	12 beneficiarios inscritos en el Programa de Ahorro de TRL.	<p>A implementar actividades para aumentar acceso a instituciones financieras. El proyecto:</p> <p>A implementar actividades para aumentar acceso a instituciones financieras. El proyecto:</p> <p>Habilitará acceso a grupos comunitarios de ahorro, de microfinanzas u oportunidades similares, inscribiéndose al 10% de familias (aproximadamente 700 familias) sobre la vida del proyecto en programas dichos.</p>	8.10	8.10.2 Proporción de adultos (de 15 años o más) con una cuenta en un banco u otra institución financiera o con un proveedor móvil de servicios monetarios	Aumentó	3.1 #3	Reclamación
8)	A reemplazar 78 fuegos abiertos ineficaces por estufas ONIL y realizar 66 mejoras de eficiencia energética en las estufas de leña existentes impulsadas por biomasa existente, el proyecto generará aproximadamente 641.418 tco2e de reducciones de emisiones.	A reemplazar 800 fuegos abiertos ineficaces por estufas ONIL y realizar 700 mejoras de eficiencia energética en las estufas de leña existentes impulsadas por biomasa existente, el proyecto generará aproximadamente 12,000 tco2e de reducciones de emisiones.	13	Toneladas de emisiones GEI evitadas o eliminadas	Disminuyó	VCS informe de verificación para el primer periodo de monitoreo	SD vista-etiquetada VCU

2 DISEÑO DEL PROYECTO

2.1 Objetivos de proyecto, contexto y viabilidad a largo plazo

2.1.1 Resumen de los Objetivos de Desarrollo Sostenible del Proyecto

- Instale un mínimo de 800 Estufas ONIL de alta eficiencia y combustión limpia para beneficiar a aproximadamente 3,920 personas. (SDI 7.1.2)
- Proporcionar 700 mejoras de eficiencia energética a las estufas ONIL existentes para beneficiar aproximadamente a 3,430 personas. (SDI 1.1.1, 13)
- Aumentar el ingreso disponible de las familias Tz'utujiles Mayas reduciendo la cantidad de leña comprada mensualmente. (SDI 1.1.1, 1.1.2, 1.2.1)
- Reduzca el uso total de combustible de madera (leña) en el Área del Proyecto para generar aproximadamente 12,000 tco_{2e} de reducciones de emisiones. (SDG 13)
- Aumentar el ingreso disponible de las familias Tz'utujiles Mayas, reduciendo la cantidad de tiempo que se pasa mensualmente recolectando leña, aumentando así el tiempo para actividades que generan ingresos. (SDI 1.1.1, 1.1.2, 1.2.1)
- Reducir la contaminación del aire en los hogares (HAP) a un 99% en 800 hogares. (SDI 3.4.1, 3.91)
- Reduzca el caso de enfermedad respiratoria no transmisible, como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) entre los miembros adultos de la familia, en particular las mujeres y los ancianos. (SDI 3.4.1)
- Reduzca el riesgo de mortalidad entre bebés y niños menores de cinco años debido a (1) enfermedades agudas de las vías respiratorias inferiores (ALRI por sus siglas en inglés), como neumonía y bronquitis, la causa de mortalidad en 12% de los niños menores de cinco años, y (2) quemaduras como resultado de niños que caen en fuegos de cocina abiertos. (SDI 3.2.1, 3.2.2)
- Aumentar el número de personas con una cuenta en un banco u otra institución financiera y aumentar la educación financiera al referir a los beneficiarios y posibles beneficiarios a programas locales de microcrédito o de grupos de ahorros comunitarios. (SDI 8.10.2).
- Disminuya la proporción de tiempo que las mujeres Tz'utujiles dedican al trabajo doméstico y de cuidado no remunerado. (SDI 5.4.1)

2.1.2 Descripción de la Actividad del Proyecto

El Proyecto de Estufas Mejoradas de TRL promueve 4 Actividades del Proyecto: (1) La introducción de dispositivos de proyecto de alta eficiencia alimentada con biomasa

para reemplazar los fuegos de cocina abiertos; (2) La provisión de mejoras de eficiencia energética en estufas impulsados por biomasa existentes; (3) La distribución de filtros de agua tipo *British Berkefeld*; y (4) El reemplazo de bombillas incandescentes con bombillas LED. Con más de 30 años de experiencia, el equipo de extensión de Estufas Mejoradas de TRL ha permitido un mayor acceso a las estufas ONIL en la cuenca del Lago de Atitlán, principalmente al servicio de las comunidades Tz’utujiles Mayas. En 2016, Tuik Ruch Lew (TRL) absorbió el proyecto de estufa ONIL y el equipo de instalación de la Asociación Cojolya de Tejedoras Mayas. Se formó una nueva asociación guatemalteca sin fines de lucro registrado para enfocarse en los desafíos ambientales, de salud y desarrollo que amenazan los medios de vida indígenas en la cuenca de drenaje del Lago de Atitlán. En septiembre de 2018, el comienzo de las actividades del proyecto uno a tres, abajo, marcó el inicio del proyecto piloto SD VISta: el Proyecto de Estufas Mejoradas de TRL.

TRL utiliza una plataforma digital innovadora para ejecutar el Proyecto de Estufas Mejoradas, incluyendo su programa educativo, y para monitorear y evaluar el éxito del proyecto. Usando tabletas de Samsung, el Equipo de Campo de TRL administra varias encuestas y cuestionarios integrados en *KoboToolbox* para monitorear los objetivos del proyecto y la información de los beneficiarios (vea SD VISta Descripción del Proyecto sección 3.3).

2.1.3 Calendario de Implementación

Fecha	Logros en el desarrollo e implementación del proyecto
21 septiembre 2015	TRL solicita a convertirse en una asociación sin fines de lucro guatemalteca registrada dedicada a la implementación de soluciones sostenibles a los desafíos ambientales, de salud y de desarrollo que amenazan los medios de vida indígenas en la cuenca de drenaje del Lago de Atitlán.
30 mayo 2016	Como organización, TRL instala su primera Estufa ONIL mientras asume la responsabilidad del mantenimiento de 1,355 estufas heredadas, instaladas bajo la Asociación Cojolya de Tejedoras Mayas.
junio 2016	TRL aplica y está aprobada para colaborar con Princeton en América Latina, listo para recibir Becarios anualmente.

octubre 2017	TRL envía el informe final de la subvención a Journey Latin America detallando las Actividades del Proyecto que concluyen el ciclo de subvención de cinco años.
enero 2018	Se realiza una donación sin restricciones de \$14,000 para respaldar los costos operativos de TRL.
febrero 2018	TRL es aceptada en el proyecto piloto del Estándar de Impacto Verificado para el Desarrollo Sostenible (SD VISTA) de Verra.
julio 2018	TRL acepta el primer Becario de Princeton en América Latina (PiLA) para el ciclo 2018-2019.
1 septiembre 2018	Fecha de inicio del proyecto: Las actividades del proyecto comienzan con una nueva serie de instalaciones de Estufas ONIL y mejoras en la eficiencia energética en estufas de leña existentes impulsados por biomasa bajo el marco del nuevo Proyecto de Estufas Mejoradas. TRL también comienza con la distribución de filtros de agua tipo <i>British Berkefeld</i> como una Actividad del Proyecto adicional.
noviembre 2018	La implementación del sistema de encuesta digital comienza con la plataforma móvil KoboToolbox.
19 febrero 2019	Se realiza una donación sin restricciones de \$30,000 a TRL para beneficiar el proyecto de la estufa.
marzo 2019	Se realiza una donación sin restricciones de \$10,000 para respaldar los costos operativos de TRL.
marzo 2019	La Fundación Internacional de Seattle (SEAIF) y TRL comienzan una asociación coordinada que le permite a TRL utilizar SEAIF como agente fiscal, ampliando así el acceso al financiamiento institucional.
24 octubre 24 2019	TRL recibe una donación en materia de 100 bombillas LED y completa su primera instalación en la casa de un beneficiario, comenzando el inicio de una cuarta Actividad del Proyecto.
2 enero, 2020	El proyecto comenzó su periodo de comentario publico de 30-días.

2 febrero 2020	El proyecto terminó su periodo de comentario publico de 30-días, sin recibir ningún comentario.
----------------	---

2.1.4 Proponente de Proyecto

Nombre de Organización	Tuik Ruch Lew/Helping the Earth
Papel en el Proyecto	Proponente Principal de Proyecto
Persona de Contacto	Cameron Krummel
Título	Director Administrativo
Dirección	Canton Xechivoy, Santiago Atitlán, Sololá Guatemala, +502 7933 - 3061, programdevelopment@trlearnth.org, trlearnth.org
Teléfono	+502 7933 - 3061
Correo	programdevelopment@trlearnth.org

2.1.5 Otras Entidades Involucradas en el Proyecto

Ninguna otra entidad está involucrada con el Proyecto de Estufas Mejoradas de TRL.

2.1.6 Ubicación del Proyecto

El proyecto se lleva a cabo dentro del Departamento de Sololá (14.70°N, 91.25°W), que incluye el Área de Uso Múltiple Cuenca del Lago de Atitlán. 14.6424° N, 91.2278° W son las coordenadas Santiago Atitlán, sede del proyecto. Vea el archivo KML. La foto ubica al Lago Atitlán en el Departamento de Sololá, delineando el Área del Proyecto. La oficina del proyecto está ubicada en la ciudad de Santiago Atitlán, en el extremo sur del lago.

2.1.7 Desviaciones de la descripción del Proyecto

No se aplicaron desviaciones en la descripción del proyecto durante este período de monitoreo.

2.1.8 Amenazas al Proyecto

Amenazas provocados por humanos

Amenaza: La cosmovisión cultural limita la recepción de la estufa ONIL ya que un fuego más grande se considera superior.

Solución: Continúe empleando educadores de Tz'utujil para explicar la profundidad del proyecto en el idioma nativo de los participantes y desde su perspectiva cultural.

Amenaza: los dueños de las estufas alteran la estufa misma para que ya no funcione según lo diseñado, o los dueños se niegan a mantener sus estufas para que funcionen correctamente.

Solución: (1) Mejorar nuestro proceso de selección en cuanto a quién recibe una estufa ONIL, es decir, las personas que se comprometen a usar la estufa ONIL para lograr los ODS. (2) Educar a los dueños de las estufas sobre las mejores prácticas de uso y los beneficios ambientales y económicos y compartir consejos para ayudar a las familias a adaptarse más rápidamente a la nueva tecnología. (3) Fomentar sentimientos de responsabilidad por las estufas a través de la carga Q350. (4) Mantener un cronograma intensivo informarse a los beneficiarios sobre la importancia de las estufas ONIL y cómo deben usarlo para lograr los beneficios, tanto para las personas como para el planeta, utilizando las redes sociales.

Amenaza: La guerra comercial de EE. UU. reduce la disponibilidad de suministros de estufas, aumentando el precio en el futuro previsible.

Solución: Estos impactos ya se han visto (por ejemplo, los fabricantes locales no pueden obtener metal de calidad para fabricar piezas de repuestos). Los cambios de precios no se han transferido a los beneficiarios de TRL, y no lo harán, porque la estructura financiera de TRL le permite a la organización compensar estos costos mediante una combinación de donaciones privadas y financiamiento institucional.

Amenazas Naturales

Amenaza: El cambio climático y la deforestación hacen de la leña una fuente insostenible de combustible.

Solución: Aunque la escasez parece apoyar el uso de la estufa ONIL, en algún momento la economía de obtener leña podría hacer que otros combustibles sean una opción más sostenible. TRL continúa creciendo, un crecimiento que irá acompañado de nuevas actividades de proyecto diseñadas para introducir innovaciones sostenibles adicionales en la región. Un ejemplo son los digestores de biogás. Los digestores de biogás convierten los desechos humanos en gas metano y un fertilizante seguro. El metano será un combustible complementario para reducir aún más la necesidad de cortar árboles para satisfacer las necesidades de energía térmica.

2.1.9 Beneficio Permanencia

El Proyecto de Estufas Mejoradas se enfoca en un programa de educación y apoya un sistema de mantenimiento que ayuda a extender la vida útil de las tecnologías ambientales implementadas. A través de las primeras cinco visitas domiciliarias a familias que reciben una estufa ONIL, los beneficiarios aprenden cómo extender la vida útil de la tecnología ICS, qué partes necesitarán mantenimiento programado, cómo limpiar las estufas para garantizar un flujo de aire adecuado y qué técnicas de cocina pueden utilizar para proteger y preservar los componentes de la estufa. Desde la fundación de TRL, la organización ha subcontratado la fabricación de repuestos de estufa a medida para aumentar la calidad y reducir los costos de los beneficiarios. La dedicación de TRL al mantenimiento gratuito al vender repuestos al costo ha aumentado la demanda de mantenimiento no solo de los beneficiarios de TRL, sino también de otros proyectos de Estufas ONIL en la región. Como resultado, nuestro proyecto está ayudando a garantizar que las estufas instaladas sobreviven más de 15 años funcionando de manera eficiente, asegurando la permanencia de los beneficios.

Para garantizar la viabilidad a largo plazo del proyecto y la permanencia de la tecnología ICS y otros beneficios del programa, TRL ha adoptado los siguientes objetivos a largo plazo:

- 1) Abrir una fábrica desde donde se venden estufas y repuestos y se programan visitas de mantenimiento.
- 2) Comenzar un programa de educación financiera para capacitar y empoderar a las mujeres propietarias de estufas para aumentar los ahorros.

Se alentará a los beneficiarios a ahorrar dinero para poder comprar sus repuestos y estufas nuevas. Las altas tasas de pobreza han impedido que muchas familias consideren planes de ahorro. TRL dirige a los beneficiarios a instituciones locales de micro-finanzas y grupos de ahorros comunitarios. Estos programas permitirán a las familias contribuir con pequeñas cantidades de dinero, sin el saldo mínimo

requerido por las instituciones financieras más grandes. El objetivo de este programa es inculcar capacidades de planificación financiera en los beneficiarios, permitiéndoles hacer la transición a instituciones de ahorro más grandes y comenzar a ahorrar y comprar de manera independiente.

Las pruebas preliminares de este concepto han demostrado que la idea es aceptada con entusiasmo. La idea fue concebida cuando TRL notó que los beneficiarios muy pobres nunca tenían suficiente dinero disponible para comprar sus repuestos. Nuestro EAT aprendió que el concepto de ahorro de dinero no era visto como posible por los propietarios porque la cantidad necesaria parecía demasiado. Al explicar la idea de ahorrar pequeñas cantidades periódicamente, el objetivo de comprar repuestos parecía posible, siempre que el dinero no se ahorrará dentro de la casa.

- 3) Permita el acceso a otras tecnologías ambientales que brinden ahorros financieros entre los beneficiarios.

Al proporcionar filtros de agua y bombillas LED a los beneficiarios, TRL puede educar a la comunidad sobre otras oportunidades para reducir los gastos del hogar. Esto permitirá que los residentes de clase baja y media ahorren, facilitando la oportunidad de comprar una estufa directamente y, en última instancia, reduciendo la dependencia de TRL de subvenciones y donaciones privadas.

- 4) Destine donaciones y otras fuentes de financiamiento institucional para abordar los costos asociados con los beneficiarios más vulnerables.

Mientras las micro-finanzas permitirán a algunos beneficiarios a comprar estufas directamente, debido a las altas tasas de pobreza y pobreza extrema, TRL planea a continuar obteniendo fondos institucionales. Estos fondos irán directamente a mejorar la inclusión del proyecto entre los Partes Interesadas más vulnerables del Área del Proyecto.

- 5) Proporcione materiales de capacitación digital a través de fuentes en línea para educar a los beneficiarios tanto en español como en Tz'utujil, capacitando a los beneficiarios para realizar el mantenimiento sin la presencia del personal de TRL.

TRL puede aprovechar la creciente prevalencia de Facebook y otras plataformas de redes sociales en la comunidad al proporcionar materiales escritos y orales en línea para educar a los beneficiarios en técnicas de mantenimiento y reparación. Los videos promoverán la independencia de los beneficiarios y garantizarán que exista una fuente de conocimiento para el uso continuo y el mantenimiento de la Estufa ONIL.

2.2 Participación de las partes interesadas

2.2.1 Consulta de pares interesadas

Continuando con las consultas formales con las partes interesadas ejecutadas antes de la fecha de inicio del proyecto y el período de monitoreo actual (consulte la descripción del proyecto SD VISta V1, sección 2.28), TRL ha ampliado sus actividades de consulta informal para llegar a grupos marginados entre las partes afectadas con acceso limitado a reuniones formales. Varias barreras socioeconómicas y culturales relevantes en el área del proyecto podrían impedir la participación de miembros vulnerables y / o marginados de la comunidad local (por ejemplo, tarifas de registro, tarifas de transporte, falta de tiempo libre o servicios de cuidado infantil). En consecuencia, TRL ha buscado y continúa buscando consultas de estos grupos a través de la participación directa de la comunidad durante el período de monitoreo actual. Las actividades de consulta se han llevado a cabo de manera informal, utilizando métodos participativos con beneficiarios de proyectos anteriores, actuales y futuros.

El proceso de consulta formalizado descrito en SD VISta Project Description V1, sección 2.28 se ejecutó durante el período de monitoreo. Antes y después de las instalaciones, los beneficiarios son consultados continuamente a través de una plataforma de encuesta digital para evaluar los éxitos y desafíos asociados con la adopción de tecnología. Esta plataforma de encuestas ha sido revisada continuamente durante el período de monitoreo para reflejar los aportes de los interesados.

En septiembre de 2019, TRL solicitó comentarios de la comunidad local como parte de una exposición de tecnología ICS realizada en el parque central. TRL lleva a cabo reuniones y demostraciones diseñadas para educar y promover el proyecto varias veces al año. Como este proyecto no requiere la aprobación de ningún órgano de gobierno, no hemos realizado ningún seminario en el ayuntamiento que solicite comentarios. Sin embargo, esto no significa que la comunidad local sea eliminada del proceso. La integración de nuestro equipo en la comunidad les ha permitido obtener comentarios valiosos en una capacidad no oficial, a través de conversaciones casuales con miembros de la comunidad. Los comentarios recopilados a través de exposiciones como estas informan el diseño del proyecto.

TRL también lleva a cabo entrevistas semiestructuradas de partes interesadas con individuos y grupos afectados o interesados cuando se realizan pruebas piloto de nuevas actividades del proyecto. Este proceso de consulta se utilizó cuando se

realizó una prueba piloto de la cuarta y más reciente actividad del proyecto: el reemplazo de lámparas incandescentes con LED.

TRL solicitó comentarios directos de varias otras ONG en Santiago durante el período de monitoreo como se detalla en la sección 2.2 de la Descripción del Proyecto SD VISTA.

2.2.2 Antidiscriminación

Vea SD VISTA Project Description 2.2.10. No se han realizado desviaciones de los procedimientos y reglamentos descritos.

2.2.3 Capacitación de Trabajadores

Vea SD VISTA Project Description 2.2.11. No se han realizado desviaciones de los procedimientos y reglamentos descritos.

2.2.4 Igualdad de Oportunidades Laborales

Vea SD VISTA Project Description 2.2.12. No se han realizado desviaciones de los procedimientos y reglamentos descritos.

2.2.5 Derechos de los Trabajadores

Vea SD VISTA Project Description 2.2.13. No se han realizado desviaciones de los procedimientos y reglamentos descritos.

2.2.6 Evaluación de Seguridad Laboral

Vea SD VISTA Project Description 2.2.14. No se han realizado desviaciones de los procedimientos y reglamentos descritos.

2.2.7 Procedimiento de Retroalimentación y Reparación de Reclamos

Los beneficiarios y las partes interesadas tienen la información de contacto de TRL y el entendimiento de que deben comunicarse con la organización ante cualquier problema, pregunta o queja. Cada beneficiario recibe una tarjeta de negocios con el número de teléfono y la ubicación de la oficina. Todos los problemas que surgieron durante el período de monitoreo se resolvieron mediante llamadas telefónicas en visitas en persona a la oficina.

2.2.8 Accesibilidad al Procedimiento de Retroalimentación y Reparación de Reclamos

TRL mantiene un formulario de contacto en nuestro sitio web al que se puede acceder tanto en español como en inglés. No hubo ningún caso de un reclamo formal durante el periodo de monitoreo. Todas las quejas que surgieron durante el período de monitoreo se resolvieron mediante llamadas telefónicas en visitas en persona a la oficina.

2.2.9 Información a las partes interesadas sobre el Proceso de Evaluación

Además de un mayor enfoque en la comunicación verbal entre el personal y los miembros de la comunidad local, TRL ha incluido enlaces directos a la documentación del proyecto en nuestro sitio web. El enlace a este informe de monitoreo se publicará en el sitio web una vez que sea público.

2.3 Gestión del Proyecto

2.3.1 Evitar la of Corrupción

Vea SD VISTA Project Description 2.3.1. No se han realizado desviaciones de los procedimientos y reglamentos descritos.

2.3.2 Reconocimiento de Derechos de Propiedad

Vea SD VISTA Project Description 2.3.8. No se han realizado desviaciones de los procedimientos y reglamentos descritos.

2.3.3 Consentimiento Libre, Previo e Informado

El CLPI no se aplica a las actividades del proyecto, ya que no infringen ni afectan los derechos sobre la tierra.

2.3.3.1 Restitución y / o Compensación por los Recursos Afectados

Nuestro proyecto no afecta el acceso de ninguna de las partes a los recursos o sus tierras.

2.3.4 Eliminación de Derechos de Propiedad / Reubicación de Titulares de Derechos de Propiedad

Vea SD VISTA Project Description 2.3.10. No se han realizado desviaciones de los procedimientos y reglamentos descritos.

2.3.5 Identificación de Actividades Illegales

Ningún caso de actividades ilegales ha implicado a TRL durante el período de monitoreo. Vea SD VISTA Project Description 2.3.12. No se han realizado desviaciones de los procedimientos y reglamentos descritos.

2.3.6 Conflictos o Disputas en Curso

Este problema no es aplicable a nuestro proyecto, ya que la instalación de la tecnología ICS no afecta los derechos de propiedad ni las disputas de propiedad.

2.3.6.1 Leyes y Reglamentos Nacionales y Locales

Vea SD VISTA Project Description 2.3.14. No se han realizado desviaciones de los procedimientos y reglamentos descritos.

2.4 Proyectos Agrupados

El proyecto asegura que la inclusión de todas las nuevas instancias de actividad del proyecto se registrará por los siguientes criterios de elegibilidad.¹

Actividad del Proyecto Uno: La introducción de dispositivos de alta eficiencia impulsadas por biomasa para reemplazar fuegos abiertos		
Criterio		Conseguido por:
(1)	Adoptar e implementar las actividades del proyecto de la misma manera que se especifica en la descripción del proyecto.	Las instancias previstas (por ejemplo, instalaciones de estufa ONIL) se implementarán de la manera descrita en la Sección 2.1.2. En este momento y para los casos previstos, no se utilizará ningún otro tipo de dispositivo de proyecto, excepto la tecnología de estufa

¹ Desarrollado según los requisitos detallados en el estándar SD VISTA, v1.0

		ONIL.
(2)	Cumplir con las condiciones de aplicabilidad definidas en CDM AMS-II.G. Metodología a pequeña escala: medidas de eficiencia energética en aplicaciones térmicas de biomasa no renovable (Versión 10.0, Sección 2.2).	Las nuevas instancias cumplirán con todas las condiciones de aplicabilidad enumeradas en la Descripción del Proyecto VCS, Sección 3.2.
	Están sujetos a los mismos procesos para la participación de los interesados descritos en la descripción del proyecto.	Las instancias nuevas se instalarán solo cuando se hayan ejecutado los mismos procesos de participación de los interesados detallados en la Sección 2.2. Todos los beneficiarios participarán en el mismo proceso de consulta descrito.
	Están sujetos a los mismos procesos para el respeto de los derechos sobre tierras, territorios y recursos, incluyendo el consentimiento libre, previo e informado.	Todas las instancias nuevas se instalarán solo cuando TRL haya realizado los procesos requeridos según el estándar SD VISTA, sección v1.0, sección 2.4.
	Tener elementos de monitoreo similares a los establecidos en la descripción del proyecto.	Todas las nuevas instancias se someterán a procedimientos de monitoreo equivalentes como se describe en la Sección 2.1.2.

Actividad del Proyecto Dos: Mejoras de eficiencia energética en estufas impulsados por biomasa existentes ²		
Criterio		Conseguido por:
(1)	Adoptar e implementar las actividades del proyecto de la misma manera que se especifica en la descripción del proyecto.	Las instancias previstas (por ejemplo, mejoras en la eficiencia energética en las estufas ONIL existentes) se implementarán de la manera descrita en la Sección 2.1.2. En este momento y para los casos previstos, no se utilizará ningún otro tipo de dispositivo de proyecto, excepto la tecnología de estufa ONIL.
(2)	Cumplir con las condiciones de aplicabilidad definidas en CDM AMS-II.G. Metodología a pequeña escala: medidas de eficiencia energética en aplicaciones térmicas de biomasa no renovable (Versión 10.0, Sección 2.2).	Las nuevas instancias cumplirán con todas las condiciones de aplicabilidad enumeradas en la Descripción del Proyecto VCS, Sección 3.2.
	Están sujetos a los mismos escenarios al inicio del proyecto con respecto al bienestar de las partes	El proyecto agregará instancias nuevas solo dentro del Departamento de Sololá,

² La actividad de Proyecto Dos generará solo VCU con SD VISTA y no busca reclamar beneficios de desarrollo sostenible adicionales.

	<p>interesadas según lo determinado para las instancias iniciales del proyecto.</p>	<p>sujeto al escenario de referencia descrito en la Sección 2.1.8 y la cadena causal descrita en la sección 2.1.9. Por lo tanto, todas las instancias nuevas afectarán el bienestar de las partes interesadas de manera equivalente a las aprobadas en el momento de la validación, según el Estándar SD VISTA, v1.0 Sección 3.1.</p>
	<p>Están sujetos a los mismos procesos para la participación de los interesados descritos en la descripción del proyecto.</p>	<p>Las instancias nuevas se instalarán solo cuando se hayan ejecutado los mismos procesos de participación de las interesadas detallados en la Sección 2.2. Todos los beneficiarios participarán en el mismo proceso de consulta descrito.</p>
	<p>Están sujetos a los mismos procesos para el respeto de los derechos sobre tierras, territorios y recursos, incluyendo el consentimiento libre, previo e informado.</p>	<p>Todas las instancias nuevas se instalarán solo cuando TRL haya realizado los procesos requeridos según el estándar SD VISTA, sección v1.0, sección 2.4.</p>

	Tener elementos de monitoreo similares a los establecidos en la descripción del proyecto.	Todas las instancias nuevas se someterán a procedimientos de monitoreo equivalentes como se describe en la Sección 2.1.2.
--	---	---

Actividad del Proyecto Tres: Distribución de filtros de agua de marca <i>British Berkefeld</i>		
	Criterio	Conseguido por:
(1)	Adoptar e implementar las actividades del proyecto de la misma manera que se especifica en la descripción del proyecto.	Las instancias previstas (filtros de agua adicionales) se distribuirán de la misma manera especificada en la Sección 2.12
(2)	Están sujetos a los mismos escenarios al inicio del proyecto con respecto al bienestar de las partes interesadas según lo determinado para las instancias iniciales del proyecto.	El proyecto agregará instancias nuevas solo dentro del Departamento de Sololá, sujeto al escenario de referencia descrito en la Sección 2.1.8 y la cadena causal descrita en la sección 2.1.9. Por lo tanto, todas las instancias nuevas afectarán el bienestar de las partes interesadas de manera equivalente a las aprobadas en el

		momento de la validación, según el Estándar SD VISTA, v1.0 Sección 3.1.
	Están sujetos a los mismos escenarios al inicio del proyecto con respecto al bienestar de las partes interesadas según lo determinado para las instancias iniciales del proyecto.	Las instancias nuevas se instalarán solo cuando se hayan ejecutado los mismos procesos de participación de las interesadas detallados en la Sección 2.2. Todos los beneficiarios participarán en el mismo proceso de consulta descrito.
	Están sujetos a los mismos procesos para el respeto de los derechos sobre tierras, territorios y recursos, incluyendo el consentimiento libre, previo e informado.	Todas las instancias nuevas se instalarán solo cuando TRL haya realizado los procesos requeridos según el estándar SD VISTA, sección v1.0, sección 2.4
	Tener elementos de monitoreo similares a los establecidos en la descripción del proyecto.	Todas las instancias nuevas se someterán a procedimientos de monitoreo equivalentes como se describe en la Sección 2.1.2.

Actividad del Proyecto Cuatro: Reemplazo de bombillas incandescentes con LED

Criterio		Conseguido por:
(1)	Adoptar e implementar las actividades del proyecto de la misma manera que se especifica en la descripción del proyecto.	Las instancias previstas (bombillas LEDs/CFLs adicionales) solo serán distribuidos según la manera descrita en la Section 2.12.
	Están sujetos a los mismos escenarios al inicio del proyecto con respecto al bienestar de las partes interesadas según lo determinado para las instancias iniciales del proyecto.	El proyecto agregará instancias nuevas solo dentro del Departamento de Sololá, sujeto al escenario de referencia descrito en la Sección 2.1.8 y la cadena causal descrita en la sección 2.1.9. Por lo tanto, todas las instancias nuevas afectarán el bienestar de las partes interesadas de manera equivalente a las aprobadas en el momento de la validación, según el Estándar SD VISTA, v1.0 Sección 3.1.
	Están sujetos a los mismos escenarios al inicio del proyecto con respecto al bienestar de las partes interesadas según lo determinado para las instancias iniciales del proyecto.	Las instancias nuevas se instalarán solo cuando se hayan ejecutado los mismos procesos de participación de las interesadas detallados en la Sección 2.2. Todos los beneficiarios

		participarán en el mismo proceso de consulta descrito.
	Están sujetos a los mismos procesos para el respeto de los derechos sobre tierras, territorios y recursos, incluyendo el consentimiento libre, previo e informado.	Todas las instancias nuevas se instalarán solo cuando TRL haya realizado los procesos requeridos según el estándar SD VISTA, sección v1.0, sección 2.4
	Tener elementos de monitoreo similares a los establecidos en la descripción del proyecto.	Todas las instancias nuevas se someterán a procedimientos de monitoreo equivalentes como se describe en la Sección 2.1.2.

3 BENEFICIOS PARA LAS PERSONAS Y LA PROSPERIDAD

3.1 Impactos en las partes interesadas

Impacto #1	Acceso a la tecnología de estufas mejoradas estilo ONIL
Tipo de Impacto	Positivo, actual, directo
Grupos afectados de las partes interesadas	Beneficiarios, familias de beneficiarios
Cambio resultante en el bienestar	Menos dependencia de leña para satisfacer las necesidades equivalentes de energía térmica para cocinar, liberando tiempo / dinero para otras actividades económicas (ver impacto n. ° 3), beneficios para la salud de la reducción del humo en el hogar (ver impacto n. ° 2), preservación tradicional de la fabricación de tortillas.

Impacto #2	Resultados de salud mejorados
Tipo de Impacto	positivo, previsto, directo
Grupos afectados de las partes interesadas	beneficiarios, familias de beneficiarios
Cambio resultante en el bienestar	Un menor riesgo de desarrollar EPOC, menos casos de enfermedad aguda de las vías respiratorias inferiores, mejoró la salud respiratoria general. Mayor acceso al agua potable..

Impacto #3	Resultados Económicos mejorados
-------------------	---------------------------------

Tipo de Impacto	Positive, previsto, directo
Grupos afectados de las partes interesadas	beneficiarios, familias de beneficiarios
Cambio resultante en el bienestar	El dinero ahorrado para las familias que regularmente compran su leña, el tiempo ahorrado para otras actividades económicas para las familias que recogen su leña. Ahorro de dinero en facturas de energía, hecho posible mediante la transición de bombillas incandescentes a LED. Poner énfasis en los ahorros financieros y hacerles posibles gracias al mayor acceso al microcrédito y grupos de ahorro comunitarios.

3.2 Monitoreo de los impactos en las partes interesadas

- Se reemplazaron 78 fuegos abiertos ineficientes con estufas ONIL y realizaron 66 mejoras de eficiencia energética en las estufas de leña existentes impulsadas por biomasa existente. **Monitoreado por: TAS completó el cuestionario correspondiente. Datos cargados en el servidor basado en la nube.**
- 3 focos incandescentes reemplazados con LEDs. **Monitoreado por: Reportado directamente por el TAS. Será monitoreado a través de la plataforma de encuesta digital durante el próximo período de monitoreo.**
- 4544.48 USD logrado en ahorros en leña, posible gracias al acceso a la tecnología de la Estufa ONIL. 2459 días ahorrado en tiempo que de otro modo se usaría para recolectar leña, posible gracias al acceso a la tecnología de estufa ONIL. **Monitoreado por: TAS administró encuestas digitales que recopilaban datos sobre si los clientes recolectaban o compraban leña. Valores calculados por el Equipo de Desarrollo del Programa utilizando precios promedio de leña y ahorros estimados en el tiempo.**
- 18 filtros de agua tipo British Berkefeld adicionales instalados. **Monitoreado por: Reportado directamente por el TAS. Será monitoreado a través de la**

- 12 beneficiarios inscritos en el Programa de Ahorro de TRL. **Monitoreado por: Reportado directamente por el TAS. Será monitoreado a través de la** Impactos Positivos Netos del bienestar de las partes interesadas

Impacto #1	Acceso a ONIL ICS, mejores resultados de salud, mejores resultados económicos, menos tiempo dedicado al trabajo doméstico y de cuidado no remunerado, mayor conciencia de microcrédito local accesible u oportunidades de ahorro comunitario.
Tipo de Impacto	Positive, actual, directo
Grupos afectados de las partes interesadas	beneficiarios, familias de beneficiarios
Cambio resultante en el bienestar	Menos dependencia del combustible de leña para satisfacer las necesidades equivalentes de energía térmica para cocinar, liberando tiempo / dinero para otras actividades económicas (ver impacto n. ° 3), beneficios para la salud de la reducción del humo en el hogar (ver impacto n. ° 2), tradición de tortillear conservada.

Impacto #2	78 hogares adicionales con un 99% menos de HAP y, por lo tanto, una menor probabilidad de experimentar resultados negativos para la salud asociados con fuegos de cocina abiertos en interiores. 18 filtros de agua tipo <i>British Berkefeld</i> adicionales que brindan acceso al agua potable.
Tipo de Impacto	positive, actual, directo
Grupos afectados de las partes interesadas	beneficiarios, familias de beneficiarios
Cambio resultante en el bienestar	Un menor riesgo de desarrollar EPOC, menos casos de enfermedad aguda de las vías respiratorias inferiores,

	<p>mejoró la salud respiratoria general. Menor riesgo de quemaduras. Menor riesgo de muerte de niños menores de cinco años por caer en fuegos de cocina abiertos. Menor riesgo de muerte neonatal como resultado de niveles peligrosos de exposición HAP para mujeres embarazadas. Mayor acceso al agua potable.</p>
Impacto #3	<p>Resultados económicos mejorados entre 78 familias. El total combinado de 4544.48 USD logró ahorros en leña, y 2459 días ahorrados en tiempo que de otra manera se usaría para recoger leña, posible gracias al acceso a la tecnología de estufa ONIL. Los ahorros en las facturas de energía hicieron posible que 3 hogares que recibieron LED reemplazaran las bombillas incandescentes. Se fomentan los ahorros financieros entre los 12 beneficiarios inscritos en el programa de ahorro de TRL.</p>
Tipo de Impacto	<p>Positive, actual, directo</p>
Grupos afectados de las partes interesadas	<p>beneficiarios, familias de beneficiarios</p>
Cambio resultante en el bienestar	<p>El dinero ahorrado para las familias que regularmente compran su leña, el tiempo ahorrado para otras actividades económicas para las familias que recogen su madera. Ahorro de dinero en facturas de energía, hecho posible mediante la transición de bombillas incandescentes a LED. Los ahorros financieros se fomentaron y fueron posibles gracias al mayor acceso al programa de ahorros de TRL.</p>

4 BENEFICIOS PARA EL PLANETA

4.1 Los impactos en el capital natural y los servicios ecosistémicos

Esta sección no es aplicable de acuerdo con el *Sustainable Development Verified Impact Standard*, v.1.0 section 3.2 “*Impacts on the Planet.*”

4.2 Monitoreo de capital natural y los servicios ecosistémicos

Esta sección no es aplicable de acuerdo con el *Sustainable Development Verified Impact Standard*, v.1.0 section 3.2 “*Impacts on the Planet.*”

4.3 Los impactos netos positivos de capital natural y los servicios ecosistémicos

Al reemplazar los fuegos abiertos con la tecnología ONIL y realizar mejoras en la eficiencia energética en las estufas de leña existentes impulsados por biomasa, el proyecto reduce la demanda de energía en forma de uso de leña, generando así reducciones netas de GEI. Juntas, las dos actividades del proyecto generan un estimado de 641.418 tCO₂e de reducción de emisiones de GEI durante el período de acreditación del proyecto de siete años.

5 OPCIONAL: MÓDULO DE CLIMA

5.1 Monitoreo

5.1.1 Resultados del Monitoreo

Vea el *VCS Monitoring Report* para el primer periodo de monitoreo, Sección 3.

5.1.2 Plan de Monitoreo

Vea el *VCS Monitoring Report* para el primer periodo de monitoreo, Sección 3.

5.1.3 Difusión del plan de monitoreo y los resultados

Además de un mayor enfoque en la comunicación verbal entre el personal y los miembros de la comunidad local sobre el contenido y los hallazgos de la documentación del proyecto, TRL incluirá los enlaces directos al informe de monitoreo del Informe de Monitoreo VCS en nuestro sitio web una vez que se haga público.

5.2 Reducciones y Remociones Netos de Emisiones de GEI

5.2.1 Emisiones de Línea Base

No aplica. El proyecto está aplicando el enfoque de “deemed estimates.”

5.2.2 Emisiones del proyecto

Vea el *VCS Monitoring Report* para el primer periodo de monitoreo, Sección 4.

5.2.3 Fugas

El proyecto usa un factor de ajuste grueso neto of 95% para tener en cuenta las fugas.³

5.2.4 Reducciones y Remociones Netos de Emisiones de GEI

El Proyecto de Estufas Mejoradas de TRL reemplaza los fuegos de cocina abiertos tradicionales con estufas ONIL de bajo consumo y realiza mejoras de eficiencia

³ Según la sección 5.4 del párrafo 34 de *CDM AMS-II.G. Small-scale Methodology: Energy efficiency measures in thermal applications of non-renewable biomass, Version 10.0.*

energética en estufas ONIL existentes. Al reducir la demanda de energía en forma de uso de combustible de madera, el Proyecto TRL ICS genera reducciones y/o eliminaciones netas de emisiones de “GHG”, calculado en tCO₂e. El proyecto utiliza la Metodología a pequeña escala *CDM AMS-II.G.: Energy efficiency measures in thermal applications of non-renewable biomass*⁴, *Version 10.0, Sectoral scope(s): 03*, que incluye la introducción de dispositivos de alta eficiencia impulsados por biomasa para reemplazar los dispositivos existentes y mejoras en la eficiencia energética de las estufas, hornos o secadores de biomasa existentes para cuantificar las reducciones y remociones netas de emisiones GEI. Las actividades uno y dos del proyecto generarán aproximadamente 641.418 tCO₂E de reducción de emisiones. Ve el *VCS Monitoring Report* para el primer periodo de monitoreo, Section 4 para las calculaciones.

⁴ “medidas de eficiencia energética en aplicaciones térmicas de biomasa no renovable”

6 OPTIONAL: SD VISTA ASSETS

6.1 SD VISTA Asset

En este momento, en el desarrollo del proyecto, Tuik Ruch Lew / Helping the Earth (TRL) no está generando ni reclamando un bien de *Sustainable Development Verified Impact Standard (SD VISTA)*.

6.1.1 Title and Reference of Methodology

En este momento, en el desarrollo del proyecto, Tuik Ruch Lew / Helping the Earth (TRL) no está generando ni reclamando un bien de *Sustainable Development Verified Impact Standard (SD VISTA)*.

6.1.2 Methodology Deviations

En este momento, en el desarrollo del proyecto, Tuik Ruch Lew / Helping the Earth (TRL) no está generando ni reclamando un bien de *Sustainable Development Verified Impact Standard (SD VISTA)*.

6.1.3 Data and Parameters Available at Validation

En este momento, en el desarrollo del proyecto, Tuik Ruch Lew / Helping the Earth (TRL) no está generando ni reclamando un bien de *Sustainable Development Verified Impact Standard (SD VISTA)*.

6.1.4 Data and Parameters Monitored

En este momento, en el desarrollo del proyecto, Tuik Ruch Lew / Helping the Earth (TRL) no está generando ni reclamando un bien de *Sustainable Development Verified Impact Standard (SD VISTA)*.

6.1.5 Monitoring Plan

En este momento, en el desarrollo del proyecto, Tuik Ruch Lew / Helping the Earth (TRL) no está generando ni reclamando un bien de *Sustainable Development Verified Impact Standard (SD VISTA)*.

6.1.6 Net Benefit Quantification

En este momento, en el desarrollo del proyecto, Tuik Ruch Lew / Helping the Earth (TRL) no está generando ni reclamando un bien de *Sustainable Development Verified Impact Standard (SD VISTA)*.

6.2 Assets from Other Programs

En este momento, en el desarrollo del proyecto, Tuik Ruch Lew / Helping the Earth (TRL) no está generando ni reclamando un bien de *Sustainable Development Verified Impact Standard (SD VISTA)*.

6.2.1 Participation under Other Programs

En este momento, en el desarrollo del proyecto, Tuik Ruch Lew / Helping the Earth (TRL) no está generando ni reclamando un bien de *Sustainable Development Verified Impact Standard (SD VISTA)*.

6.2.2 Projects Rejected by Other GHG Programs

En este momento, en el desarrollo del proyecto, Tuik Ruch Lew / Helping the Earth (TRL) no está generando ni reclamando un bien de *Sustainable Development Verified Impact Standard (SD VISTA)*.