

# REPORTE DE ESTADOD EL PROYECTO (FINAL)

07/01/2021 - 12/31/2021

## SECCIÓN 1: SÍNTESIS DEL PROYECTO

**Operation number:** DR-T1198

**Número de suboperación:** ATN/ME-17662-DR

**Nombre del proyecto:** Nature Village: Innovation and Clean Technologies for Sustainable Rural Development

**Proposito:** Desarrollo de la primera comunidad sostenible en el país

País administrador:	País beneficiario:	Grupo	Subgrupo
DOMINICAN REPUBLIC	Dominican Republic	D	

**Agencia ejecutora:** Nature Power

**Lider de equipo:** SMELDYR

**Imagen del puntaje:**

**Puntaje total:** 2.57

### Ciclo del Proyecto:

**Fecha de Reporte:** 2022-01-04

**Fecha de aprobación:** 2019-10-24

**Fecha de firma:** 2019-10-31

**Primera fecha de desembolso:** 2019-12-19

**Plazo de ejecución original:**

**Plazo de ejecución actual:**

**Plazo original de último desembolso:** 2021-10-31

**Plazo actual de último desembolso:** 2022-01-31

## SECCIÓN 2: RESULTADOS Y LOGROS

### Desempeño del proyecto una vez terminado

Sabana Yegua Viejo es una comunidad de la provincia Azua, a un costado de la Presa de Sabana Yegua. Al llegar a esta comunidad sus habitantes expresaban que desde su fundación carecían de acceso a servicios básicos de agua y saneamiento, electricidad, salud, educación y padecían de un alto déficit cualitativo de viviendas. Nature Power Foundation llegó a esta comunidad a desarrollar un proyecto de electrificación de 21 viviendas con paneles solares individuales y por el interés y la disposición de trabajo de sus habitantes, identificamos el potencial de trabajar en un proyecto integral de desarrollo y acceso a servicios básicos, para transformar en un antes y un después la vida de las 50 familias de la comunidad, para un total de 250 personas. El objetivo específico fue desarrollar la primera comunidad sostenible del país, Nature Village , para llevar acceso a agua, energía, mejora de vivienda y saneamiento, mediante soluciones alternativas que protejan el medio ambiente y que resulten en un mejor costo que las soluciones que encontraban estas familias. Como resultado de este proyecto se logró lo siguiente: • Instalar la primera micro central solar rural con 120 placas solares, 50 baterías, 50 inversores y un sistema de distribución de energía (cableado) que eliminó la brecha de acceso a energía en 50 familias. • Instalar un acueducto comunitario que brindó por primera vez agua dentro del hogar a 50 familias de la comunidad, el agua también será utilizada en los espacios públicos como escuela, centro comunitario, entre otros. • Construcción de 39 viviendas sostenibles con bloques de material reciclado que eliminaron la privación de déficit cualitativo y cuantitativo de vivienda y permitieron mejorar las condiciones de vida de al menos 195 personas en esta etapa del proyecto. El componente de vivienda cuenta con el acompañamiento de Hábitat para la Humanidad en la comunidad de Sabana Yegua Viejo. • Dentro del componente vivienda, se mejoraron 39 sistemas sanitarios ecológicos que impactarán en la salud de las personas y en la gestión de residuos de la comunidad. • Se realizaron doce (12) talleres para fortalecer la organización comunitaria de la comunidad de Sabana Yegua Viejo, esto con el objetivo de generar capacidades de autogestión en los miembros de la comunidad. Estos procesos permitieron contar al día de hoy con estructuras formales de dirección y gestión de los servicios esenciales bajo la modalidad de cooperativa de servicios múltiples capacitando cerca de 75 personas. • Se constituyeron 4 comités de gestión comunitario en temas de agua, energía, vivienda y emprendimiento sostenible. Pero estos comités han sido capacitadas más de 45 personas con el objetivo de hacer una correcta gestión de los servicios esenciales. • Se constituyó la primera cooperativa de la comunidad de Sabana Yegua Viejo con el nombre de COOPNUES, este proceso conto con el acompañamiento del Instituto de Cooperativismo (IDECOP) y de Cooperas Banreservas. • Se diseñaron 4 combos o paquetes de servicios para la sostenibilidad de los servicios esenciales. Cada familia ha elegido un paquete con una tarifa mensual que aportarán para el mantenimiento y sostenibilidad de los servicios de Agua, Saneamiento, Energía, Internet y Vivienda. Esto crea el primer fondo comunitario de sostenibilidad de servicios esenciales administrado por una cooperativa integrada por los habitantes de la comunidad. • Se desarrollaron 3 protocolos para la operación y manteamiento de los servicios esenciales (Agua, energía y vivienda). • Se instalaron 70 sensores que funcionan con Internet de las Cosas (IoT), estos dispositivos generan datos en tiempo real y alimentan de información la plataforma de datos abiertos. • Se ha diseñado una plataforma de datos abiertos que está integrada a un portal web, en la plataforma se recibe datos en tiempo real del comportamiento de los servicios esenciales como agua, energía, indicadores atmosféricos. Este servicio cuenta por primera vez con datos socioeconómicos de las familias gracias al acuerdo de colaboración por la institución del Estado dominicano encargada del registro social universal (SIUBEN). • En base al acuerdo con la institución del Estado dominicano encargada del registro social universal (SIUBEN), se desarrolló un protocolo de seguridad que garantiza que los datos e informaciones de los usuarios/as son anonimizadas. • Se ha firmó un acuerdo con Altice Dominicana, empresa multinacional de telecomunicaciones quien llevo la conectividad a la comunidad mediante sus servicios de internet con una velocidad de

100KB.Altice Dominicana ha instalado una torre que permite el despliegue de la red para el internet WIFI. El proyecto logró contar con la primera comunidad rural de RD con una micro central solar para ofrecer servicios básicos como agua y saneamiento, con eco viviendas iluminadas con energía limpia, acceso a educación, tecnología y emprendimientos y transformar la vida de todos sus habitantes.

Comentarios del líder de Equipo de Supervisión

El desempeño de la Unidad Ejecutora ha sido altamente satisfactorio, logrando alcanzar los principales objetivos del proyecto. Las principales actividades alcanzadas y financiadas por el programa BID Lab fueron: i) La provision de la tecnología instalada en los hogares para apoyar la medición del consumo de energía y agua de alrededor de 70 familias en una comunidad aislada como Sabana Yegua Viejo; ii) el establecimiento de una plataforma tipo data lake para capturar el consumo de estos servicios por parte de cada hogar, y con ello medir cambios en los patrones socio económicos; y iii) organizar toda la comunidad alrededor de una asociación que le permita generar ingresos adicionales por un emprendimiento de acuicultura que le permita generar un fondos, de los cuales se puedan generar recursos para sostenibilidad de las inversiones realizadas (paneles solares, medidores, acceso a internet, etc..). No obstante los logros alcanzados la UE debe de insistir en mostrar la información almacenada y analizada a las autoridades, universidades y centros de estudio, para poder usar los datos para fortalecer las correlaciones con cambios socio-económicos y que también sirva para estructurar mejor las intervenciones del sector público y privado en comunidades aisladas como la tratada en el proyecto.

Evaluación final

Con la implementación de este proyecto se logró diseñar y construir servicios esenciales en una comunidad rural para el acceso al agua y la energía, utilizado tecnologías limpias y un sistema de telemetría que, a través del Internet de las Cosas (IoT), brindan en una plataforma datos e informaciones en tiempo real. Como resultado se realizó un estudio de caso del Proyecto Nature Village con la finalidad de plasmar en un documento el modelo de intervención completo para que sirva como un producto de conocimiento para poder replicarlo o diseñar servicios y productos más costo eficientes. A raíz de esto, actualmente ya se está replicando el proyecto en una comunidad fronteriza en el país. El reto más importante fue la contrucción de la micro central solar rural, un acueducto comunitario para el acceso al agua, la construcción de una piscifactoría para la generación de ingresos, la construcción de viviendas y el despliegue de una tecnología de sensores y desarrollo de una web para la plataforma de datos abiertos. Durante la ejecución del Proyecto enfrentamos la situación internacional de crisis sanitaria por la pandemia Covid-19. Esto fue un reto, ya que las cadenas de suministros se vieron interrumpidas y los costos de operación se vieron incrementados, sin embargo, esto no fue obstáculo para poder reorientar nuestra planificación y que los resultados y sus indicadores no fueran afectados. En ese sentido, los indicadores establecidos no se vieron afectados, logrando cumplir con cada uno de los hitos del Proyecto. Riesgos enfrentados: 1.- Falta de habilidades de la comunidad beneficiaria para gestionar los servicios esenciales y la tecnología provista por el Proyecto. Se fortalecieron las estructuras comunitarias, llegando al final del proyecto a conformarse una cooperativa de servicios múltiples. Adicionalmente se implementó un programa de capacitación para el desarrollo de habilidades para la autogestión de los servicios esenciales, c emprendimiento (piscifactoría) y tecnología. En este proceso se desarrollaron en consenso con la comunidad, las políticas comunitarias para la administración de los servicios, donde se contemplen las normativas y disposiciones que debe ser gestionadas por la comunidad. 2.- Falta de coordinación de los socios involucrados. Los socios involucrados en Nature Village mantuvieron la dinámica de reuniones periódicas para la comunicación constante y así estar en la capacidad de tomar acciones más oportunas para cumplir con los objetivos previstos. En adición se firmaron acuerdos de colaboración individuales con cada socio para establecer en un documento aquellos compromisos asumidos para con el Proyecto El Proyecto tenía como objetivo final buscar focalizar y eficientizar las inversiones públicas y privadas en comunidades rurales, a través de los datos de consumo y cambios de comportamiento que se generen en una plataforma de datos abiertos. Tomando en consideración lo anterior, el proyecto cumplió con su objetivo, ya que hoy en día esta disponible una plataforma de datos abiertos con informaciones para focalizar intervenciones para mejorar los servicios esenciales en comunidades rurales. Nature Village es un proyecto en maduración constante, muy en especial en los temas de datos abiertos, la plataforma se seguirá alimentando y brindando información relevante para la toma de decisiones. En el marco del proceso de implementación del Proyecto y con el objetivo de garantizar la sostenibilidad del Proyecto, hemos diseñado las siguientes acciones, a saber: Nature Power Foundation ha firmado un acuerdo con la Cooperativa COOPNUES de Sabana Yegua Viejo para la transferencia de la administración, operación y mantenimiento de los servicios básicos desarrollados en el proyecto y apoyamos el desarrollo de una microempresa rural para la comercialización de la energía producida por la micro central solar entre los socios de la Cooperativa COOPNUES. Esta iniciativa se llamará Emprende solar y tiene como objetivo administrar y gestionar la micro central solar, establecer las tarifas mensuales en base al consumo y constituirse en un futuro en suplidor de la red de electricidad del Estado. En adición, se han integrado los aportes de cada familia por consumo de agua, manteamiento de vivienda sostenible e internet.

Comentarios del líder de Equipo de Supervisión

No hubo evaluación final.

SECCIÓN 3: INDICADORES

C1 : Modelo comunitario sostenible de acceso a servicios básicos		Peso 30%		Calificación High Satisfactory	
Indicadores		Línea Base	Planeado	Logrado	Estado
I1		0	50 ( 2021-10-31)	50 ( 2022-03-31)	Finished
I2	Hogares con acceso nuevo o mejorado a agua potable	0	50 ( 2021-07-31)	50 ( 2021-01-28)	Finished
I3	Hogares con acceso nuevo a soluciones de vivienda	0	50 ( 2021-07-31)	50 ( 2022-03-30)	Finished
I4	Número de hogares que reciben energía de fuente renovable	0	50 ( 2021-07-31)	50 ( 2021-01-28)	Finished
I5	Acueducto comunitario construido	0	1 ( 2020-07-31)	1 ( 2021-07-30)	Finished
I6	Micro central solar instalada	0	1 ( 2020-07-31)	1 ( 2021-01-28)	Finished

<b>I7</b>	Viviendas precarias readecuadas	0	<b>25</b> ( 2021-07-31)	<b>25</b> ( 2022-03-30)	Finished
<b>I8</b>	Sistema sanitario ecológico de biodigestión instalado	0	<b>1</b> ( 2020-07-31)	<b>1</b> ( 2021-07-30)	Finished
<b>I9</b>	Estanques para emprendimiento rural acuícola instalado	0	<b>2</b> ( 2021-07-31)	<b>2</b> ( 2021-01-28)	Finished
<b>I10</b>	Comité gestor establecido y reconocido por la comunidad	0	<b>1</b> ( 2021-07-31)	<b>1</b> ( 2021-01-28)	Finished
<b>I11</b>	Talleres de capacitación desarrollados	0	<b>5</b> ( 2021-07-31)	<b>5</b> ( 2021-07-30)	Finished
<b>I12</b>	Protocolo para realizar el mantenimiento de la infraestructura desarrollado	0	<b>1</b> ( 2021-07-31)	<b>1</b> ( 2021-07-30)	Finished
<b>I13</b>	Fondo para la sostenibilidad de la infraestructura establecido	0	<b>1</b> ( 2021-07-31)	<b>1</b> ( 2021-01-28)	Finished

**C2 : Implementación tecnológica para la telemedición y generación de datos abiertos**

**Peso 45%**

**Calificación High Satisfactory**

	<b>Indicadores</b>	<b>Línea Base</b>	<b>Planeado</b>	<b>Logrado</b>	<b>Estado</b>
<b>I1</b>	Plataforma de datos abiertos desarrollada e integrada con su portal web	0	<b>1</b> ( 2021-10-31)	<b>1</b> ( 2022-03-30)	Finished
<b>I2</b>	Número de personas que acceden a la plataforma	0	<b>200</b> ( 2021-10-31)	<b>200</b> ( 2022-03-30)	Finished
<b>I3</b>	Número de convenios establecidos para acceso a la plataforma	0	<b>4</b> ( 2021-10-31)	<b>4</b> ( 2022-03-30)	Finished
<b>I4</b>	Sensores para tele medición instalados	0	<b>50</b> ( 2021-10-31)	<b>50</b> ( 2022-03-30)	Finished
<b>I5</b>	Equipos wifi instalados	0	<b>4</b> ( 2020-10-31)	<b>4</b> ( 2022-03-30)	Finished
<b>I6</b>	Protocolo de seguridad para protección de privacidad de los habitantes desarrollado	0	<b>1</b> ( 2020-10-31)	<b>1</b> ( 2022-03-30)	Finished

**C3 : Laboratorio de innovación en servicios para comunidades rurales**

**Peso 24%**

**Calificación High Satisfactory**

	<b>Indicadores</b>	<b>Línea Base</b>	<b>Planeado</b>	<b>Logrado</b>	<b>Estado</b>
<b>I4</b>	Número de estudios de casos realizados	0	<b>1</b> ( 2021-10-31)	<b>0</b> ( 2021-01-29)	In progress
<b>I1</b>	Curso en línea para uso de la plataforma de datos abiertos diseñado	0	<b>1</b> ( 2021-10-31)	<b>1</b> ( 2022-03-30)	Finished
<b>I2</b>	Talleres teórico-practico para servidores públicos, sector académico y privado desarrollado e implementado	0	<b>4</b> ( 2021-10-31)	<b>3</b> ( 2022-03-30)	Delayed
<b>I3</b>	Número de ideathons y hackathons realizados	0	<b>2</b> ( 2021-10-31)	<b>2</b> ( 2021-10-26)	Finished
<b>I5</b>	Hogares con acceso nuevo o mejorado a servicios esenciales fruto de las herramientas generadas por el proyecto	0	<b>50</b> ( 2021-10-31)	<b>50</b> ( 2022-03-31)	Finished

	<b>Hitos</b>	<b>Valor Planeado</b>	<b>Valor Logrado</b>	<b>Fecha Vencimiento</b>	<b>Fecha Lograda</b>	<b>Estado</b>
	Viviendas precarias readecuadas	10	19	2020-12-16	2020-07-15	Achieved
	Micro central solar instalada	1	1	2020-12-16	2020-12-16	Achieved
	Plataforma de datos abiertos desarrollada e integrada con su portal web	1	1	2021-06-16	2021-06-16	Achieved
	Ideathons y hackatons realizados	4	6	2021-09-30	2021-10-26	Achieved
	Condiciones previas	1	1	2020-04-30	2020-04-20	Achieved

#### Factores críticos que han afectado el desempeño

- Restricciones ambientales

#### Otros. ¿Cuáles?

La pandemia atrasó la ejecución del proyecto durante unos meses, sin embargo, en lo referente al trabajo de campo se lograron tomar todas las medidas recomendadas por las autoridades nacionales y los organismos internacionales del área de salud para asegurar que el cronograma se vea lo menos afectado posible. Las restricciones de movilidad decretadas por las autoridades especialmente en el año 2020 ralentizaron algunos trabajos relacionados a la construcción de los servicios esenciales en el campo, razón por la cual tuvimos que acelerar los tiempos con el personal de campo y suplidores cuando hubo una flexibilización de medidas de movilidad.

## SECCIÓN 4: RIESGOS

	Área de Impacto	Severidad	Prob.	Fecha	Responsable	Acción de mitigación
Falta de habilidades para gestionar comunitariamente los servicios	Intermediary Outcome, Modelo comunitario sostenible de acceso a servicios básicos	(4) High	Medium 60%	2020-02-04	Executing Agency	Se fortalecieron las estructuras comunitarias, llegando al final del proyecto a conformarse una cooperativa de servicios múltiples. Adicionalmente se implementó un programa de capacitación para el desarrollo de habilidades para la autogestión de los servicios esenciales, emprendimiento (piscifactoría) y tecnología. En este proceso se desarrollaron en consenso con la comunidad, las políticas comunitarias para la administración de los servicios, donde se contemplen las normativas y disposiciones que debe ser gestionadas por la comunidad.
Falta de coordinación de los socios involucrados	Final Outcome	(4) High	Medium 60%	2020-02-04	Executing Agency	Los socios involucrados en Nature Village mantuvieron la dinámica de reuniones periódicas para la comunicación constante y así estar en la capacidad de tomar acciones más oportunas para cumplir con los objetivos previstos. En adición se firmaron acuerdos de colaboración individuales con cada socio para establecer en un documento aquellos compromisos asumidos para con el Proyecto.
NUMERO TOTAL DE RIESGOS: 2		IN EFFECT RISKS: 2		RIESGOS NO VIGENTES: 0		RIESGOS MITIGADOS: 0

## SECCIÓN 5: SOSTENIBILIDAD

Indique la probabilidad de sostenibilidad del proyecto luego de la finalización: HP

### Justificación:

En la comunidad quedaron las capacidades instaladas para que la misma comunidad continúe el proyecto y la administración de los recursos y servicios que se generaron como energía eléctrica, agua, saneamiento, gestión de desechos y los emprendimientos. El proyecto fue tan exitoso que Nature Power ya está replicando en la comunidad de El Llano, Elías Pina en zona fronteriza.

*[No se reportaron factores críticos para este periodo]*

### Acciones relacionadas con la sostenibilidad implementadas en el proyecto

En el marco del proceso de implementación del Proyecto y con el objetivo de garantizar la sostenibilidad del Proyecto, hemos diseñado las siguientes acciones, a saber: • Nature Power Foundation ha firmado un acuerdo con la Cooperativa COOPNUES de Sabana Yegua Viejo para la transferencia de la administración, operación y mantenimiento de los servicios básicos desarrollados en el proyecto Nature Village. • En el marco del proyecto, apoyamos el desarrollo de una micro empresa rural para la comercialización de la energía producida por la micro central solar entre los socios de la Cooperativa COOPNUES. Esta iniciativa se llamará Emprende solar y tiene como objetivo administrar y gestionar la micro central solar, establecer las tarifas mensuales en base al consumo y constituirse en un futuro en proveedor de la red de electricidad del Estado. En adición, se han integrado los aportes de cada familia por consumo de agua, mantenimiento de vivienda sostenible e internet.

## SECCIÓN 6: CONOCIMIENTO

	Relacionado a	Author	Fecha
La importancia de las alianzas para el Desarrollo Desde el inicio del diseño del Proyecto entendimos a tiempo la necesidad de buscar alianzas que pudieran contribuir a generar un ecosistema de colaboración que respondiera a los desafíos planteados en Nature Village. Hoy a 6 meses de ejecución cada día cobra más significado el trabajar en alianzas, ver como el Proyecto se va convirtiendo en una plataforma multiactor donde cada Institución participante aporte experiencias, conocimientos y recursos. Hoy en día, fruto de esas alianzas con el sector público, privado, cooperación internacional, academia y autoridades locales hemos logrado lo siguiente: Un 50 % de avance en la instalación de la microcentral solar; un 50% de avance en la construcción del acueducto comunitario para el acceso a agua; Construcción y puesta en funcionamiento de dos estanques de piscifactoría donde se produce tilapia para venta al por mayor y Creación de comités de gestión comunitarios en temas de energía,	Implementation	Francisco Nuberg, Coordinador de Proyecto	2020-07-15
La importancia de crear capacidades en la comunidad para hacer sostenibles las intervenciones del Proyecto. Como parte de los esfuerzos de formación y desarrollarlo de capacidades, hemos hecho un especial énfasis en transferir conocimientos y desarrollar las habilidades para trasladar el sentido de apropiación a las y los comunitarios, ha sido nuestro interés que sea un desarrollo basado en la comunidad y que no dependan de una organización		Francisco	

o donante en el futuro. Si bien compromiso de acompañamiento de Nature Power Foundation Sustainability (NPF) es por 2 años una vez concluido el proyecto, nos hemos asegurado que todo lo que se diseñó y construyó fuera en consenso la comunidad y con su acompañamiento, en este sentido se han creado las herramientas y los mecanismos para ello, a saber: ( continuación en la siguiente)	Sustainability	Nuberg	2022-03-30
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han realizado diagnósticos comunitarios participativos, esto con la finalidad de que sean ellos mismos que identifiquen sus desafíos y en conjunto sean los que busquen la solución. Esto se hace con el acompañamiento técnico del Proyecto en el terreno;</li> <li>• Se han conformado comités de gestión comunitaria por cada componente del Proyecto, esto se hace con acompañamiento y facilitación del Proyecto, es un ejercicio donde los comunitarios/as eligen a sus representantes;</li> <li>• Fortalecimiento y desarrollo de habilidades de este Comité de Gestión, este es facilitado por el Proyecto;</li> <li>• Desarrollo de políticas de uso y gestión de las soluciones de servicios básicos desarrolladas por el Proyecto y</li> <li>• Creación de una estructura comunitaria que funciona como cooperativa, donde se ha creado una microempresa para la gestión y cobro de los servicios.</li> </ul>	Sustainability	Francisco Nuberg	2022-03-30