

# INFORME DE EVALUACIÓN FINAL

Proyecto. “Estrategia de intervención medio ambiental para la reducción de la inseguridad alimentaria en el área rural de 6 comunidades del Departamento de Kébémér, Senegal”.

Expediente PRO-2017KI/0124



## GLOSARIO DE TÉRMINOS

ASOFUR	Asociación de Usuarios del Pozo
ASJ	Asociación de Juristas Senegalesas
ANED	Agencia Nacional de Estadística y Demografía
AVCD	Agencia Vasca de Cooperación para el Desarrollo
BM	Banco Mundial
DRS	Defensa y restauración de los suelos
DD. HH	Derechos Humanos
EDS	Encuesta Demográfica y de Salud
NE-SI	Nazioarteko Elkartasuna - Solidaridad Internacional
FADEC	Federación de Asociaciones de Desarrollo Comunitario
I.O.V.	Indicador objetivamente verificable
PAER	Plan de acción medioambiental de la región de Louga
PEPAM	Programa de Agua Potable y Saneamiento del Milenio
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
RNA	Regeneración Natural Asistida
SDE	Sénégalaise des Eaux (Senegalesa de Aguas)
SELENEC	Red Nacional
TdR	Términos de referencia
UT	Unidades de transformación

GLOSARIO DE TÉRMINOS	2
I. INTRODUCCIÓN	4
I.1. Antecedentes y objetivos de la evaluación	4
I.2. Metodología empleada en la evaluación	4
II. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN	8
III. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN	9
IV.1 Pertinencia	9
IV.2 Eficacia	13
IV.3 Eficiencia	32
IV.4 Sostenibilidad	33
IV.5 Impacto	35
IV.7 Participación e implicación de la población	38
IV.8 Incorporación de la perspectiva de género	39
IV.9. Sostenibilidad ambiental	40
IV.10 Potenciación de la organización	41
IV. CONCLUSIONES	42
V. RECOMENDACIONES	44
VI. CONTINUIDAD DEL PROYECTO	47

## I. INTRODUCCIÓN

El presente informe recoge los resultados de la Evaluación Final Externa del Proyecto “Estrategia de intervención medio ambiental para la reducción de la inseguridad alimentaria en el área rural de 6 comunidades del Departamento de Kebemer” financiado por la Agencia Vasca de Cooperación para el Desarrollo (AVCD) en la convocatoria FOCAD de 2017. El proyecto, liderado por Solidaridad Internacional Cooperación al Desarrollo (Nazioarteko Elkartasuna) en adelante NE-SI, ha sido ejecutado por la entidad local, Federación de Asociaciones de Desarrollo Comunitario (FADEC), en estrecha colaboración con las organizaciones de base comunitaria, autoridades locales y otros actores.

### I.1. Antecedentes y Objetivo de la evaluación

Nazioarteko Elkartasuna Solidaridad Internacional, Organización No Gubernamental de Cooperación al Desarrollo, declarada de Utilidad Pública, tiene como misión la erradicación de la pobreza, afrontando sus causas económicas, religiosas, culturales y medioambientales, así como la extensión de la libertad y la igualdad de derechos en el mundo.

En su apuesta institucional, Senegal es uno de los países prioritarios, donde desde hace más de una década viene trabajando con una organización de base comunitaria que es la Federación de Asociaciones de Desarrollo Comunitario (FADEC), priorizando su accionar en los siguientes ejes, previstos en el proyecto:

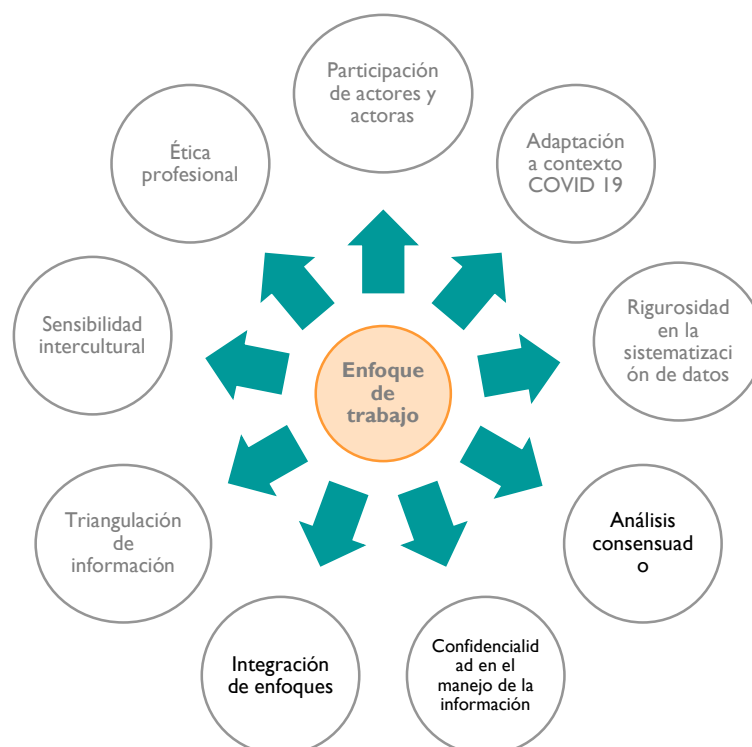
- La protección del medio ambiente y lucha contra el cambio climático, a través de la reforestación (fijación de las dunas litorales del norte-oeste).
- Desarrollo de actividades comunitarias como es el caso de la puesta en marcha del sistema de accesibilidad al agua.
- La promoción de actividades agropastorales en beneficio de la población sujeto de derechos.
- El fortalecimiento y la promoción de las mujeres dentro de un enfoque de género transversal a todas las intervenciones.

### I.2. Metodología empleada en la evaluación

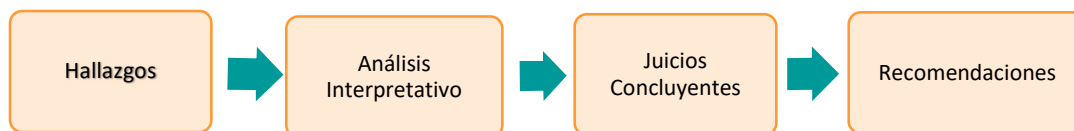
#### I.2.1. Enfoque de Trabajo

La evaluación fue realizada siguiendo los siguientes principios que orientaron nuestro trabajo:

#### I.2.2. Ruta metodológica



La evaluación siguió una ruta metodológica valorativa. En primer lugar, el equipo evaluador analizó toda la información de fuentes secundarias entregadas por NE-SI, de la cual se extrajeron primeros “hallazgos”, sobre la base de lo que “las organizaciones implicadas dicen que hicieron y que lograron”. Esos hallazgos fueron contrastados con la experiencia empírica en terreno durante el trabajo de campo, donde el equipo evaluador consultó directamente a las fuentes primarias (grupos meta, y actores institucionales locales). En el siguiente gráfico ilustramos la ruta metodológica a seguir:



Culminado el trabajo de campo, se realizó el análisis interpretativo, fase donde se triangula la información proveniente de las diferentes fuentes que fue enriquecido con la experticia de las dos personas que integran el equipo evaluador, a fin de emitir juicios de valor consensuados y sustentados en evidencias y hallazgos demostrables. Finalmente, el análisis culminó con las recomendaciones.

### 1.2.3 Herramientas de recogida de datos



*Ilustración 1. Grupo focal con mujeres-Evaluación final*

La evaluación se fundamentó en una metodología mixta: cualitativa y cuantitativa, que permitió integrar las herramientas de recolección de datos y la triangulación de distintas fuentes, para responder a las preguntas clave de evaluación. Las herramientas de recogida de información utilizadas fueron:

1. *Recuperación de datos existentes.* Se analizaron en profundidad todos los documentos enumerados en los TdR. Adicionalmente, se estudió información del contexto proveniente de fuentes secundarias, y estadísticas oficiales existentes sobre violencia de género. El estudio de las fuentes existentes fue útil para establecer el marco teórico del proceso desarrollado (conocer qué se ha escrito y planteado y qué perspectivas de estudio existen, cuáles son los principales posicionamientos, cuáles han sido hasta ahora los principales hallazgos, etc.), y como material empírico, ya que el material documental es en sí un objeto de estudio, que nos permitió contrastar los planteamientos de partida con los datos primarios recabados durante el trabajo de campo en Kebemer.

2. *Entrevistas semi-estructuradas.* El uso de esta técnica facilitó profundizar en aspectos cualitativos relacionados con el contexto, los procesos y efectos que a menudo no quedan reflejados en documentos de fuentes secundarias, y aclarar dudas de los entrevistados. Además, generó un clima de

cooperación, confianza y empatía que facilitó el desarrollo de las entrevistas y la obtención de información relevante sobre lo que piensa realmente el entrevistado (subjetividad) del proyecto. Se manejó un guion de preguntas según el tipo de entrevistado, el que será utilizado de manera flexible y dinámica. En total se realizaron 21 entrevistas, que se describen en el siguiente cuadro:

Actor	Nro. de entrevistas		
	Mujeres	Hombres	Total
Titulares de Obligaciones	2	3	5
Titulares de Derechos	5	3	8
Titulares de Responsabilidades	5	3	8
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>21</b>

3. *Grupos focales.* El uso de esta técnica generó una producción de significados y mayor cantidad y variedad de respuestas para enriquecer la indagación e interpretación sobre las dimensiones evaluadas. Como instrumento de análisis, servirá también para interpretar en profundidad y detalle los efectos de las acciones en la vida de las personas alcanzadas. Los grupos focales fueron diferenciados por sexos y traducidos al idioma local por la responsable de género de FADEC. En total se realizaron 9 grupos focales, donde participaron 110 personas siempre respetando las medidas de protección frente a la COVID-19:

Actor	Nro. de entrevistas		
	Mujeres	Hombres	Total
Titulares de Obligaciones	1	3	4
Titulares de Derechos	82	18	100
Titulares de Responsabilidades	7	5	12
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>26</b>	<b>116</b>

4. *Taller de Género.* Este espacio estuvo dirigido al equipo de la FADEC, voluntarias de la Casa de los Derechos de las Mujeres y de la Red de mujeres activistas, que compartieron en un taller de dos días de duración, para abordar conjuntamente la integración del enfoque de género en el proyecto. El espacio contó con la participación de 14 personas, 11 personas del equipo técnico de la socia local, 2 voluntarias de la Casa de los derechos de las mujeres, y 1 mujer de la Red de activistas.

Actor	Nro. de entrevistas		
	Mujeres	Hombres	Total
Equipo técnico de FADEC	5	6	11
Otras personas	3	-	3
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>14</b>

5. *Observación directa.* Se realizó la visita a la zona de reforestación de las dunas, así como al vivero y a las comunidades donde residen las personas artesanas encargadas de elaborar las balizas de protección, una unidad de transformación de cereales, dos granjas avícolas, y cinco perímetros hortícolas conocer su operativa, limitaciones y alcances. Se aprovechó las visitas para dialogar también con el personal de FADEC que acompañaba y hacer recomendaciones de mejora.

#### 1.2.4. Gestión del análisis y la síntesis de la información

Para analizar y sintetizar los datos y buscar patrones se utilizó el análisis cualitativo, que consistió principalmente en un estudio del contenido de los documentos existentes (fuentes secundarias) y el análisis del discurso de las respuestas de las personas a las entrevistas individuales y sesiones virtuales (fuentes primarias). El proceso analítico se realizó, por una parte, contrastando las narrativas descriptivas de los informantes clave con información secundaria capaz de ordenar hitos, etapas y actores; y por otra, superponiendo ese relato descriptivo con verbalizaciones intersubjetivas, provenientes de las valoraciones (explícitas o subyacentes) de las personas consultadas. El análisis del discurso buscó identificar el orden cognitivo del productor del mensaje, y siguió los siguientes pasos:

- Transcripción de entrevistas y visitas de observación
- Lectura y estudio del discurso de los grupos meta consultados
- Elaboración de un mapa de ideas
- Elaboración de síntesis narrativa que dé sentido a los diferentes campos de ideas
- Elaboración de narración más amplia que explique la síntesis, e incorporación de frases literales de los informantes clave entrevistados (verbatim).

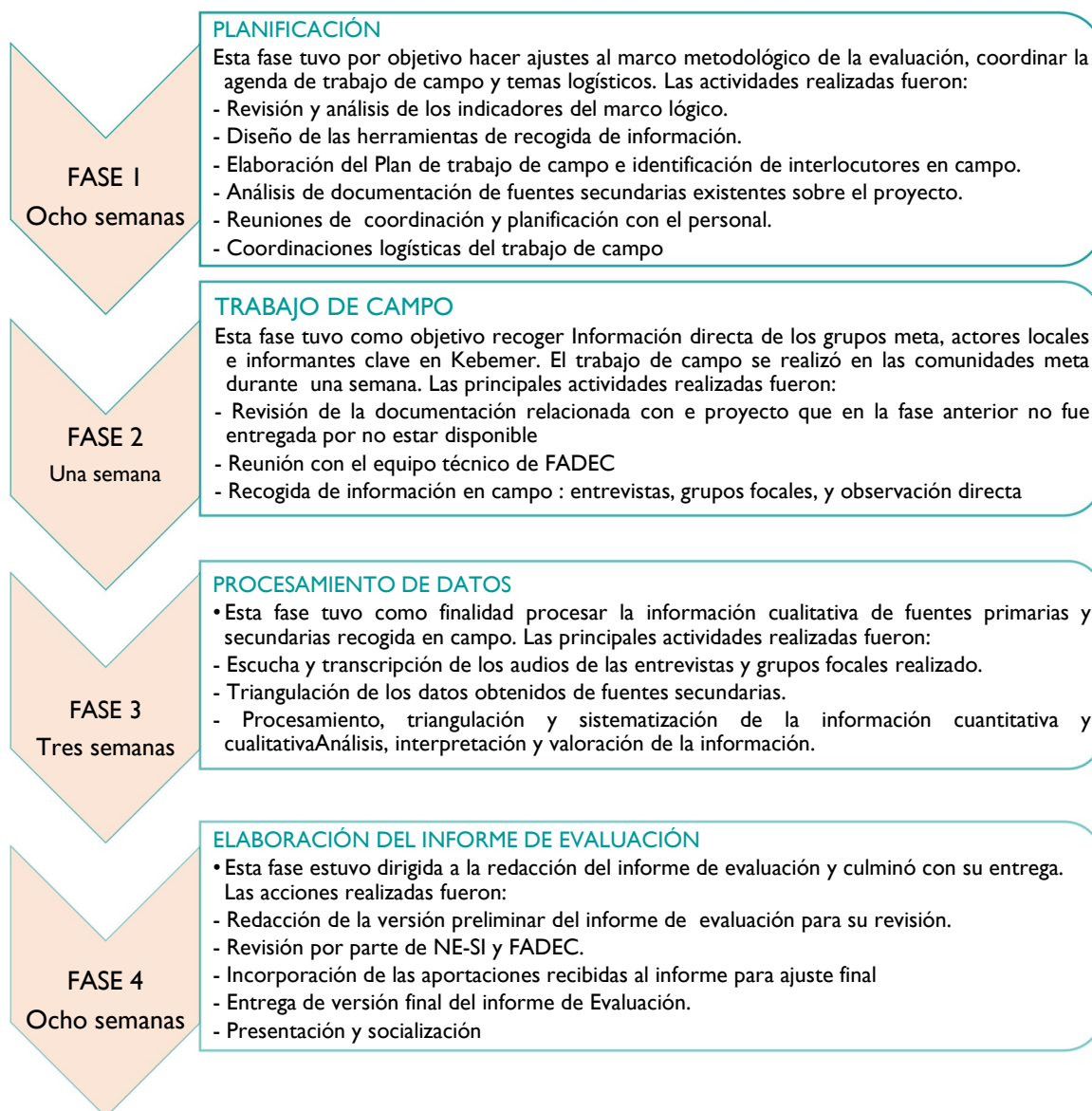
La interpretación de los datos se basó principalmente en la frecuencia y secuencia de sucesos (por ejemplo, en diferentes grupos, o en momentos diferentes) y en patrones de co-ocurrencia (con el fin de identificar conceptos fuertemente relacionados dentro del conjunto de documentos o registros). Los datos obtenidos mediante las técnicas descritas anteriormente fueron sintetizados y valorados de forma sistemática. Así se redactó el presente informe de evaluación, en el que se describen hallazgos, conclusiones, y recomendaciones.

### **I.2.5. Limitaciones**

Si bien la evaluación se realizó en un contexto de pandemia por el COVID19, se implementaron medidas de bioseguridad en los diferentes espacios de consulta para evitar su propagación en las personas consultadas y evaluador. Además, se tuvo cuidado de cumplir la normativa exigida tanto para el ingreso como para la salida del país, y durante la movilización del trabajo de campo. Aparte de esto, no se han presentado dificultades mayores que puedan condicionar la evaluación. Se destaca la disposición de NE-SI y FADEC para facilitar todo lo necesario al equipo evaluador.

### **I.2.6. Fases de la evaluación**

La evaluación tuvo una duración de cinco meses, entre febrero y mayo de 2021. En el siguiente gráfico presentamos las fases seguidas:



## II. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN EVALUADA

El proyecto: “Estrategia de intervención medio ambiental para la reducción de la inseguridad alimentaria en el área rural de 6 comunidades del departamento de Kebemer (Senegal)”. (PRO-2017KI/0124), es gestionado por el consorcio FADEC/NE-SI, que vienen trabajando en el territorio desde más de una década impulsando iniciativas de desarrollo local.

La intervención tuvo un coste total presupuestado de 866.768,22 (€), de los cuales 595.410,11(€) fueron otorgados por la Agencia Vasca de Cooperación al desarrollo en su convocatoria 2017, y 271.358,11 (€) fueron aporte local en especie valorizado.

El proyecto tiene como objetivo específico: “Reducir la inseguridad alimentaria en el área rural de 6 comunidades del Departamento de Kemeber, a través del crecimiento económico sostenido, respetuoso con el medio ambiente y con equidad de género. En el siguiente gráfico presentamos los cuatro resultados del proyecto:





El proyecto se inició en diciembre de 2017 y finalizó en diciembre de 2020, pasando por dos ampliaciones de plazo. Se destaca por su alcance intersectorial entre instituciones locales como son los servicios departamentales de agricultura, de ganadería, del desarrollo comunitario, y del desarrollo social, y otros actores locales. Como grupos meta que han participado en la intervención están la población de las seis comunidades participantes del proyecto, los propietarios de los 15 perímetros hortícolas, y en particular, las 245 mujeres que forman parte de las asociaciones comunitarias que gestionan las tres granjas avícolas y los tres molinos de transformación de cereales.

### III. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

#### III.1. PERTINENCIA

En primer lugar, analizaremos en qué medida **el proyecto se adecua y alinea a las políticas** estatales, regionales y comunales senegalesas. La pertinencia del *resultado primero* se traduce en la imperiosa necesidad de proteger las zonas forestales y agrícolas cercanas a la costa senegalesa de la deforestación, y de las consecuencias del cambio climático. Senegal atraviesa una profunda crisis ecológica debido a los rigores climáticos, a los repetidos déficits de lluvias y, sobre todo, a las prácticas inadecuadas de gestión de los recursos naturales. Se calcula que la superficie degradada con fecha anterior a la puesta en marcha del primer Plan de Acción Forestal de Senegal de 1993, entre 1981 y 1990, era de 80.000 ha/año. Restablecer el equilibrio de los ecosistemas naturales ha sido y sigue siendo un reto importante para las autoridades senegalesas, cuyo desarrollo económico y social se basa principalmente en el aprovechamiento del potencial agrosilvopastoral. Por ello, la opción política en materia de medio ambiente ha favorecido la reforestación como estrategia de lucha contra la desertificación y la pobreza, pero desafortunadamente la falta de presupuesto destinado a esto ha hecho que la mayor parte de las acciones dirigidas a la lucha contra desertificación haya recaído sobre la sociedad civil organizada.

Actualmente, la República de Senegal se encuentra en su primera Política Nacional Forestal (2005-2025), fruto del estudio nacional prospectivo “Senegal 2015”, que ha tenido por objetivo, por un lado, la conservación del potencial forestal y del equilibrio socio ecológico y, por otro, la satisfacción de las necesidades de las poblaciones en productos y servicios agropastorales. Las acciones del proyecto, principalmente las de producción de plantones, protección de las dunas, y formación/ sensibilización ciudadana se insertan en la política de lucha contra la desertificación del Plan de acción medioambiental de la región de Louga (PAER), el cual tiene también entre sus objetivos la promoción de sistemas sostenibles de producción agropastoral.



Ilustración 2. Visita en terreno. Evaluación final

“Los Servicios Departamentales de Agua y Bosques conocen en profundidad el proyecto y todo el programa de FADEC, quien ya ha reforestado cinco kilómetros de los 35 de costa de la región de Louga”. Jefe de los servicios departamentales de agua y bosques de Kébémér.

El resultado dos, relacionado con el derecho al acceso al agua, también es altamente pertinente desde la perspectiva política en cuanto que las

autoridades senegalesas competentes en la temática han marcado entre sus objetivos que Senegal lograra el acceso al agua equitativo, actualmente, la tasa global de acceso al agua potable es de un 98,8% en las zonas urbanas y 91% en las rurales<sup>1</sup>, aunque hay que remarcar que estos datos se refieren a la disponibilidad del agua en las zonas, ya que en muchos casos dada la pobreza de los hogares, la accesibilidad no está garantizada. El acceso al agua se erige en eje prioritario en el marco del Plan “Senegal Emergente” a través de cuatro tipos de acciones:

1. mejorar el acceso al agua potable de la población en las zonas urbanas y rurales.
2. desarrollar el saneamiento en las zonas urbanas y rurales,
3. promover la gestión integrada y sostenible de los recursos hídricos
4. promover la buena gobernanza en el subsector de agua potable y saneamiento

Asimismo, el proyecto se inserta en las políticas regionales de desarrollo de la región de Louga, el cual pretende que en su territorio se llegue al acceso al agua equitativo antes de 2023, según las autoridades locales consultadas.

Por lo que respecta al resultados tres, ligado con la reducción de la pobreza y la seguridad alimentaria, las políticas sectoriales senegalesas incluidas en el Plan “Senegal Emergente”, y por ende en los planes de desarrollo regionales y locales, se insertan en el objetivo de lograr la transformación estructural en un contexto de reducción de las desigualdades a través de la modernización de la agricultura y de la vida rural mediante la reestructuración de la agricultura familiar, la promoción de la agricultura de alto valor añadido, el fomento de las fuentes de ingresos no agrícolas, la seguridad y el aumento del acceso a los servicios sociales.

La estrategia del estado senegalés es que la agricultura, que desempeña un papel crucial en la reducción de la pobreza, sea capaz de desarrollarse apoyándose, claro está, en la agricultura familiar, en particular en la producción hortícola, sobre todo la de alto valor añadido; fomentando la resiliencia de los

<sup>1</sup> Objetivos fijados en el marco del "Programa de Agua Potable y Saneamiento del Milenio" (PEPAM) con el objetivo principal de alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio en materia de agua y saneamiento. [https://www.pseau.org/outils/ouvrages/ps\\_eau\\_fiche\\_pays\\_senegal\\_2018.pdf](https://www.pseau.org/outils/ouvrages/ps_eau_fiche_pays_senegal_2018.pdf)

agricultores y agricultoras a los choques climáticos mediante el desarrollo de tecnologías inteligentes y el uso de variedades más adaptadas e itinerarios técnicos más adecuados; estableciendo sistemas de riego eficientes; reforzando el suministro de insumos de calidad, incluyendo la reconstrucción continua del capital de siembra; y, continuando la reforma agraria para asegurar el acceso a la tierra de las mujeres.

A pesar de la existencia de las estrategias y políticas orientadas a la promoción de iniciativas hortícolas, las autoridades departamentales no son capaces de poner en marcha estos programas debidos principalmente a la falta de recursos económicos, y la débil voluntad institucional.

*“Las intervenciones de FADEC, esta entre ellas, se insertan en nuestras políticas, pues tienen nuestros mismos intereses y objetivos, desafortunadamente, nosotros, no tenemos presupuesto para llevar a cabo las acciones lideradas por FADEC y apoyadas por entidades extranjeras, en este caso NE-SI, únicamente nos limitamos a dar apoyo y consejo técnico”. Adjunta al jefe del servicio departamental de agricultura*



*Ilustración 3. Foto del proyecto*

Por último, en relación con el resultado cuatro, en primer lugar, hay que señalar que actualmente en Senegal se encuentra en vigor la “Estrategia Nacional para la Igualdad de Género 2016-2026” en la cual se considera como eje estratégico el empoderamiento económico de las mujeres como fundamento para la igualdad de género. Para ello, las autoridades senegalesas deben hacer frente a numerosos problemas subyacentes que impiden que las mujeres accedan al mercado de la misma manera que los hombres, entre ellos, se encuentra la elevada tasa de analfabetismo que es de un 74,1% entre las mujeres rurales. Senegal pretende, en el marco del

proceso de transformación estructural, mejorar la contribución de la alfabetización funcional al desarrollo de los recursos humanos como primer paso para lograr el acceso de las mujeres al mercado laboral y por tanto económico.

Entre las acciones que se recogen en las estrategias nacionales de lucha contra la pobreza, y de igualdad de género, se encuentra el “Programa de Apoyo al Emprendimiento de mujeres y jóvenes”, por el cual se pretende reforzar la participación de las mujeres en las actividades de creación de riqueza, y en el marco del cual se ha situado la presente intervención. El empoderamiento de las mujeres y la promoción de la igualdad de género son claves para acelerar el desarrollo sostenible.

Las estadísticas muestran profundas inequidades entre hombres y mujeres que participan en el mercado laboral en Senegal es de 75% según el Banco Mundial (2019), inferior al 84,30% de la región subsahariana, lo que muestra una inserción relativa de las mujeres en el mercado laboral: 67% mujeres de edades comprendidas entre los 15 y los 64 años son activas económicamente en relación con el 90% de los hombres. Las mujeres son también discriminadas en cuanto a su salario, pues el salario de una mujer representa únicamente el 59% del de un hombre; a pesar de que las mujeres se muestran muy activas en el sector informal, y más específicamente en el hogar y auto-empleo. Esta situación de desigualdad se debe principalmente a la visión patriarcal de la sociedad senegalesa, la cual considera a la mujer como un mero instrumento reproductivo, privando así al conjunto de la sociedad senegalesa el 50 % de su capital humano.

En lo que concierne a la **pertinencia social**, el proyecto ha demostrado una alta pertinencia social en tanto que abordaba necesidades identificadas de la población local, tanto, hombres como mujeres,

necesidades estas, que afectan a los derechos económicos y sociales<sup>2</sup> y al derecho a un desarrollo sostenible y derecho a gozar de un medio ambiente sano<sup>3</sup>.



Ilustración 4. Foto del proyecto

Ante este panorama, los cuatro componentes del proyecto cobran relevancia y pertinencia. La reforestación de las dunas ha servido para hacer frente al riesgo de que estas finalmente se engullan los pequeños espacios donde se llevan a cabo tareas agrícolas de marcado carácter tradicional. Y es que la fijación de las dunas es la única solución para evitar que la sedimentación de la arena de las playas obligue a las poblaciones allí asentadas a abandonar sus hogares con el

consecuente riesgo de sumirse en la extrema pobreza, y la de crear

tensiones intracomunitarias en un territorio donde la carrera por los recursos naturales se puede agravar aún más debido a los efectos del cambio climático. La población local, compuesta principalmente por pequeños grupos familiares de etnia fulani, dedicados principalmente a la ganadería semi-nomada, es consciente de la situación de riesgo en la que se encuentran, y es por ello, por lo que estos, han apoyado en todo momento el presente proyecto, vigilando que las nuevas plantas y árboles plantados no sean ingeridos por el ganado, ni cortados para hacer leña para uso doméstico. De ese modo, estas poblaciones podrán seguir viviendo en su modo de vida tradicional en la zona de dunas, y sortear la extrema pobreza y el conflicto interétnico que tan presente se encuentra en la franja saheliana.

En cuanto al segundo componente, el acceso al agua ha sido pertinente socialmente por que la población, a pesar de tener acceso físico al agua, el precio de esta está fuera del alcance de muchas familias, cabe recordar que la política hidráulica senegalesa ha permitido que casi todas las comunidades tengan disponibilidad de agua, pero no ha asegurado el acceso económico. Y es que, en el momento del inicio del proyecto, el acceso físico al agua estaba asegurado por la red nacional de agua, pero había dos problemas, el precio era excesivo con una media por hogar de 20.000 FCF (30 €), y por otro, la baja calidad del agua y la presión de esta no permitían a las familias un acceso a un agua de calidad y en cantidad. El problema principal radica en que la Sociedad Senegalesa de Aguas (Sénégalaise des Eaux) adjudicó la gestión del agua a una sociedad francesa, lo que ha encarecido excesivamente el precio, haciendo casi imposibles que familias con pocos recursos puedan acceder económicamente al agua.

*“Las familias más humildes no eran capaces de hacer frente a los gastos y de manera ilegal hacían perforaciones infructuosas”. Vicepresidenta ASUFOR.*

Por lo que respecta al resultado tres, la pertinencia social ha sido alta debido a la necesidad de modernizar los cultivos a través de sistemas de riego por goteo más eficaces y eficientes, que han permitido reducir la carga de trabajo de las y los agricultores, y que ha convertido en más rentables los cultivos hortícolas, principalmente tomates, pimientos, lechugas, patatas, cebollas, sandías y otros cultivos muy extendidos por Senegal. Este aumento de la producción, y de la variedad de productos obtenidos ha permitido aumentar la economía personal, y ha aumentado la calidad y la cantidad de productos hortícolas en aras de asegurar la seguridad alimentaria y la diversidad nutricional, en un contexto donde el hambre y la desnutrición todavía no están erradicadas. En la región de Louga 4, como

<sup>2</sup> Derechos sociales, económicos y culturales.

<sup>3</sup> Derechos de tercera generación.

<sup>4</sup> Plan Stratégique Multisectoriel de la Nutrition du Sénégal, 2017-2021.

en muchos otros territorios del norte de Senegal, la situación nutricional de las madres lactantes y de los menores de cinco años es precaria y no aporta al desarrollo de los niños y niñas.



Ilustración 5. Unidades productivas

Este resultado también ha sido pertinente en tanto que ha permitido que ciertas mujeres puedan desarrollarse económicamente debido al acceso a terrenos de producción, no obstante, se debe mencionar que el derecho al acceso a la tierra por parte de las mujeres sigue siendo una lucha para las organizaciones feministas senegalesas, pues a pesar de los compromisos por parte de las autoridades senegalesas, aún queda un gran camino que recorrer para la igualdad plena en este derecho.

*“Gracias al proyecto, hemos podido aumentar la producción de cebollas y de sandías, y esto ha supuesto que podamos ver aumentados nuestros ingresos y por lo tanto, podamos hacer frente a los pagos de alquiler del terreno, gastos de consumo de agua, y gastos de compra de nuevas semillas, y otros insumos agrícolas. Presidenta de grupo de iniciativas económicas de mujeres”*

Por último, la implementación de unidades de transformación de cereales y granjas avícolas es otro proceso altamente pertinente porque busca generar oportunidades para que las mujeres ejerzan sus derechos económicos y sociales. En Kébémér, como en la mayoría de Senegal, las mujeres se ocupan de los cultivos y la comercialización de los productos agrícolas, de la leche, del cultivo del arroz mediante técnicas fluviales, la ganadería de pequeños rumiantes; todas ellas actividades que contribuyen al consumo familiar y los gastos de la familia. Por el contrario, los hombres desempeñan actividades mucho más lucrativas, tales como el cultivo de arroz por irrigación y cultivos en extensión, la cría de grandes rumiantes y la pesca. Esta diferenciación se debe principalmente a la imposición de una visión patriarcal de la vida, en la que los hombres ostentan el rol productivo, y las mujeres el rol reproductivo o de cuidados.

*“Ahora con del dinero que obtenemos de la venta de pollos somos capaces de llevar algo de dinero a las casas, pero este último año no ha podido ser debido al COVID-19, pues la venta de pollos cayó bastante, y ello ha supuesto que este año pasado no haya sido como el año 2019”. Tesorera de granja avícola.*

La puesta en marcha de los comités de gestión de unidades de producción avícola y los comités de gestión de transformación de cereales, compuestos por 10 mujeres líderes, son espacios que fomentan el desarrollo personal y liderazgo de las mujeres, que han sido formadas en gestión administrativa, gestión financiera y dinámica de la organización, dándoles un cierto rol protagónico en sus comunidades que, paulatinamente, han liderado no solo las fases productivas, sino también la responsabilidad en la gestión y administración de los emprendimientos productivos, reforzando su control sobre los medios de producción y los beneficios de la actividad económica producida.

El 100% de las mujeres consultadas en los grupos focales y entrevistas realizadas durante el trabajo de campo, manifestaron que la intervención responde a la situación de triple discriminación que afecta y limita social y políticamente a las mujeres de Kebemer. En tanto, si bien existe un marco normativo que promueve el papel económico de las mujeres, en la práctica, no existen programas públicos e inversión por parte del gobierno regional y municipal que coadyuve al ejercicio de los derechos económicos de las mujeres. Para ellas, la intervención representa una oportunidad concreta de apoyo para vencer su miedo a participar en lo público, y mejorando los procesos productivos que venían haciendo de manera tradicional e individual, e impulsar nuevas iniciativas emprendedoras mejor tecnificadas, así como disponer de más tiempo para dedicar a la familia o a otras actividades económicas.

“Con la puesta en marcha del molino, ahora tenemos mucho más tiempo para dedicarlo a otras actividades, en mi caso, ahora puedo estar más con mis hijos e hijas, y dedico más tiempo al pequeño huerto que tenemos detrás de nuestra casa, en el que tenemos plantados tomates y patatas”. Mujer miembro del comité de la unidad de transformación de cereales.

Por último, de manera global, el proyecto ha mostrado su coherencia entre sus objetivos, las estrategias puestas en marcha o bien a las cuales se adscribe, así como a las demandas de los grupos meta. Hay que decir que este proyecto se inserta dentro de la estrategia holística de FADEC en el territorio, y este proyecto forma parte de un proceso de desarrollo a gran escala liderado por la federación desde sus inicios. La lógica de intervención ha sido válida, si bien, se considera que ha habido cierta desunión entre el resultado 1 (Objetivo de Desarrollo Sostenible -ODS 15), y el resto de los resultados (ODS 6, ODS 1, y ODS 5) por motivos de anclaje territorial, pues el RI se desarrolla en la fachada costera, y el grueso del proyecto en zonas de interior próximas al litoral, sin relación aparente.

### III.2. EFICACIA

Eficacia relacionada con el grado de cumplimiento del objetivo específico y de los resultados (según los indicadores y cronograma programados en la matriz de planificación del proyecto).

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>	Reducción de la inseguridad alimentaria en el área rural de 6 comunidades del Departamento de Kebemer, a través del crecimiento económico sostenido, respetuoso con el medio ambiente y con equidad de género
----------------------------	---

IOVI: Al finalizar el proyecto, las comunidades rurales de Diokoul y Thieppe cuentan con 150 hectáreas biorecuperadas

<b>% DE LOGRO</b>	100% de logro. 150 hectáreas bio recuperadas
-------------------	--

Tras la visita a las dunas de las comunidades rurales de Diokoul y Thieppe se constata que las 150 hectáreas previstas han sido bio-recuperadas con especies arbóreas autóctonas y aloctonas, tales como acacias melíferas, acacias senegalesas, moringa o bien eucaliptos, alcanzando el 100% de logro previsto. Los servicios departamentales de aguas y bosques, así como las comunidades aledañas, están de acuerdo que con esta intervención se asegura la sostenibilidad ambiental de la zona.

“Con la llegada de FADEC, empezó a ponerse remedio al efecto de la desertificación, con la siembra de árboles, y la consciencia que la comunidad está teniendo para involucrarse en rescatar la tierra que el cambio climático afectado con más fuerza, porque tampoco hemos cuidado bien los recursos”. Jefe de comunidad.

Esta zona, de gran valor ecológico, está siendo víctima del cambio climático, el aumento de las temperaturas, la tala indiscriminada de masa forestal, el pastoreo descontrolado, y el avance natural de las dunas, están haciendo desaparecer este ecosistema rico en flora y en fauna, y el cual alberga el medio de vida de las poblaciones que ancestralmente han residido en ellas en perfecta armonía, más de 100 familias de etnia fulani, principalmente dedicadas a la agricultura de subsistencia y al pastoreo de bovinos. Para ello, se han trasplantado más de 300.000 plantas con el fin de asegurar el firme de la duna, y



Ilustración 6. Visita en terreno a zonas reforestadas-Evaluación final

evitar que la arena de la playa acabe por sepultar toda la vegetación existente, ello ha ido acompañado de tareas de protección, seguimiento, y control de los plantones, así como un arduo trabajo de cambio de mentalidades y aceptación comunitaria de la necesidad de proteger este paraje.

*“Hoy podemos afirmar que las dunas no desaparecerán bajo la arena porque estamos aprendiendo a no contaminarla”. Responsable vivero de Lompoul.*

IOV2: Al finalizar el proyecto, el 50% de la población de las comunidades beneficiarias cuenta con una mayor conciencia medio ambiental y realizan una mejor gestión de los residuos sólidos no biodegradables.

% DE LOGRO	100% de logro. Población de las comunidades meta más consciente del cuidado del medio ambiente
------------	--

Se constata durante las visitas a las comunidades, que la población con la cual se ha tenido contacto ha visto aumentada su conciencia medio ambiental sobre la necesidad de tomar medidas para evitar la degradación de su medio ambiente. La población, ahora, se muestra más proclive a tomar medidas, tales como plantar árboles, proteger los pequeños árboles que se han plantado, vigilar que el ganado no dañe la flora, y en especial, no tirar residuos sólidos en cualquier lugar, sobre todo, botellas y bolsitas de plástico, que desafortunadamente aún siguen inundando gran parte de la zona.

*“Queremos que nuestros descendientes puedan disfrutar de la tierra que nos ha visto nacer. Si no la cuidamos, nuestro legado será calamitoso”. Jefe comunidad local*

A nivel local, las personas líderes comunitarias apuestan por crear puntos de acumulación de desechos más organizados, para que esto cristalice, deben ser las autoridades departamentales y las estatales, en el marco de sus competencias, quienes actúen de inmediato, para permitir que las iniciativas comunitarias tengan razón de ser, y no se creen frustraciones en el futuro, dando las soluciones y los medios tanto económicos como humanos necesarios para que las iniciativas de la comunidad perduren en el tiempo.

IOV3: Al finalizar el proyecto, el 90% de los habitantes de los 7 pueblos de Gad Mbrama, Ndieye-Ndiarno, Pekh-Tawfekh, Siwal, TeugNdogui, MakaMboubène y Bakdar, tienen cubiertas sus necesidades de agua para consumo doméstico y actividades agro-pastorales en un 100%.

% DE LOGRO	100% de logro. 90% de 15 comunidades meta con acceso a agua.
------------	--

Se puede decir que este indicador se ha alcanzado objetivamente por que tras la ampliación del sistema de canalización se ha logrado que la población de las 15 comunidades acceda y cubran sus necesidades de agua para su consumo y para actividades agro-pastorales. Cabe señalar que, el diseño del sistema dejaba fuera a los hogares más alejados, pero tras discutirlo con las autoridades locales, y estudiar detenidamente el sobrecooste se decidió extender la red de canalización, y así no dejar a los hogares más alejados sin acceso al agua, lo que ampliamente reconocido por la población de estas comunidades.

*“Ahora toda la población tiene acceso al agua de calidad y en cantidad, si no se hubiera hecho la extensión, ello hubiera acarreado problemas entre las poblaciones vecinas” Vicepresidenta ASUFOR*

Esta decisión fue valorada muy positivamente por la población y por las autoridades locales, ya que, de ese modo, toda la ciudadanía de los pueblos tiene acceso a agua de calidad y en cantidad a un precio acorde a sus recursos económicos. Las mujeres entrevistadas con la evaluación comparten que ahora tienen agua para atender las labores domésticas, lo que también representa un ahorro de tiempo y un aligeramiento de la carga física que tenían asumida cuando acarreaban el agua para el consumo familiar. Por su parte, los hombres se muestran satisfechos porque tienen mayor disponibilidad de agua para la actividad agrícola y el pastoreo del ganado, lo que también les ahorra tiempo y esfuerzo, dado que ahora no tienen la necesidad de desplazarse a grandes distancias.

IOV4: Al finalizar el proyecto, ha aumentado en un 20% la producción agrícola de 15 unidades familiares en dos comunidades rurales (Bandeigne y Diokhou) del Departamento de Kebemer.

% DE LOGRO	100% de logro. Aumentó la producción agrícola en 15 unidades familiares.
------------	--

Según lo indicado por las familias que trabajan en los 15 perímetros hortícolas, estas han visto aumentada la producción agrícola, tras los procesos formativos y acompañamiento recibido por parte del proyecto. Se ha podido hasta triplicar la producción de hortalizas en aquellos perímetros que se han visto beneficiados por el riego por goteo. Gracias a las nuevas técnicas de irrigación introducidas, las familias han implementado la rotación agrícola en la que cada cuatro meses aproximadamente hay un cambio de cultivo, de patatas, berenjenas, sandías y cebollas.

*“Hemos visto como hemos pasado de una cosecha de patatas a dos o incluso a tres, ahora tenemos mayor cantidad de cultivos”. Agricultor beneficiario*

En el caso de la iniciativa liderada por las mujeres, se observa que hubo también una mejora en la producción agrícola, tras utilizar las técnicas transmitidas por el proyecto. Las mujeres consultadas expresan que aumentaron la cantidad y mejoraron la calidad de su producción, que en los tiempos de pandemia aportaron a la seguridad alimentaria de sus familias. Ahora bien, debido a su imposibilidad de hacer frente al problema de accesibilidad a la tierra, tuvieron que dividir los ingresos entre varias mujeres, lo que reduce los beneficios obtenidos, respecto a los hombres que tienen el control de la tierra que cultivan de manera individual, a diferencia de las mujeres que lo hacen colectivamente. Trabajar el acceso a la tierra y a los recursos naturales productivos, sigue siendo un desafío a largo plazo, porque está asentado en el sistema patriarcal que pone el rol productivo de las mujeres en un segundo plano, y siguen siendo los hombres quienes tienen el control de la tierra y los recursos naturales como el agua. La participación de las mujeres en actividades productivas que tradicionalmente eran realizadas por los hombres empieza a ser “aceptado” por los hombres y la comunidad en general, pero son cambios que demandan un trabajo sostenido de largo aliento.

IOV5: Al finalizar el proyecto los ingresos anuales de las 15 unidades familiares se incrementan en al menos un 10%.

% DE LOGRO	100% de logro.
------------	----------------

Las visitas a los perímetros hortícolas arrojan que efectivamente ha habido un aumento de la capacidad económica de las familias, si bien, no ha sido uniforme para todas las iniciativas económicas impulsadas, donde algunas sobresalen más que otras. Esta mejora alcanza principalmente a las iniciativas lideradas por hombres, las que han proporcionado mayores ingresos puesto que estas son individuales, y las ganancias son para una sola persona.

Según testimonios de diez agricultores varones, se estima que la ganancia ha sido superior al 30%, pues la reducción de gastos tales como los pesticidas, los fertilizantes y las semillas, por un lado, y por otro, el riego por goteo, han supuesto una mejora de los procesos de cultivo que ha potenciado la productividad y el consecuente aumento de los ingresos familiares, que, en algunos casos, durante los meses de mayor de apogeo agrícola, ha llegado a triplicar lo anteriormente cultivado.

No obstante, en el caso de la unidad agrícola lideradas por mujeres, no se da este incremento de los ingresos de la misma forma porque la mayoría no tiene tierras propias, sino que cultivan de manera colectiva, repartiéndose las ganancias entre varias mujeres, lo que reduce su margen de ganancias, respecto a los hombres que cultivan individualmente.

IOV6: Al finalizar el proyecto al menos 210 mujeres del departamento de Kebemer verán disminuida su carga de trabajo doméstica en 2 horas gracias a la implantación de las plataformas de transformación de cereales.

% DE LOGRO	100% de logro. 300 mujeres ahorran 2 horas gracias a la implantación de las plataformas de transformación
------------	---

Las cerca de 300 mujeres de las comunidades en las que se ha desarrollado la implementación de las 3 unidades de transformación de cereal consideran que las máquinas han sido útiles en disminuir su carga de trabajo, y son un importante “alivio” por el tiempo destinado a las actividades post cosecha.



*“Ahora somos más libres, y podemos dedicarnos a otras actividades que nos pueda traer dinero como la cría de pollos, porque tenemos la máquina para moler y eso nos ahorra tiempo” Mujer de la comunidad*

Durante las visitas realizadas a las unidades de transformación de cereales, se recogieron diversos testimonios (evidencia cualitativa) donde las mujeres dan cuenta que perciben alivio en su carga de trabajo porque están usando las plataformas que son más tecnificadas, lo que les ahorra tiempo a ellas y a sus hijas, que pueden dedicar más horas a las labores escolares. Triangulando con la evidencia cuantitativa recogida por el proyecto encontramos similitud en los testimonios, lo que respalda los resultados obtenidos: más del 90% de las mujeres encuestadas declararon haber ganado en promedio 2 horas de tiempo diarias en su tiempo de trabajo.

Además, el horario establecido para realizar la molienda de los cereales que es de 15 horas a 18 horas todos los días menos los domingos, les permite organizarse y utilizar el tiempo de manera más efectiva, otorgando al menos unas 4 horas semanales al trabajo de moler el cereal, pues a pesar de que la tarea de molido es rápida, muchas mujeres viven alejadas del centro urbano, y deben trasladarse a pie. Pero a pesar de esa situación, las mujeres están muy satisfechas con la unidad de transformación de cereales.

**IOV7: Al finalizar el proyecto, las familias de las 210 mujeres beneficiarias de las granjas de pollos ven diversificada su dieta e incrementada la ingesta de proteínas en un 20%.**

<b>% DE LOGRO</b>	<b>100% de logro. 250 mujeres diversifican su dieta alimenticia</b>
-------------------	---

En las visitas a las comunidades, se observa que la venta de pollos de carne ha supuesto, por un lado, que las mujeres obtengan beneficios económicos, y por otro, el acceso y diversificación de alimentos para sus familias. Según las usuarias de las granjas cada pollo tiene un coste de 2 500 F CFA, esto les ha supuesto un aumento de sus beneficios lo que les ha permitido la diversificación de alimentos, pues ahora pueden comprar otros alimentos, sobre todo para la familia, en particular los niños y niñas, aunque hay que mencionar que con la llegada del COVID-19 las ventas se han reducido notablemente. Por tanto, atendiendo a los testimonios de las usuarias se puede afirmar que el indicador se ha alcanzado.

*“Estamos vendiendo los pollos en el mercado y con esos ingresos estamos comprando aceite, pescado, verduras, leche (...) y lo que nos queda es para alimentar a nuestros hijos, al menos algo nos deja y ayuda a mejorar su alimentación”. Mujer*

Efectivamente, en las aldeas visitadas se recogieron testimonios de las mujeres que comparten que han aumentado su consumo de carne de ave, gracias al excedente generado, que a veces se acumula debido a la falta de medios de conservación unidos al desplome de las ventas por el COVID19 lo que pone en riesgo la continuidad de esta actividad productiva. Efectivamente, las limitaciones para el almacenamiento de la carne de ave representan una dificultad que, según las propias mujeres, las ha llevado a consumirla para evitar su pérdida, y se muestran preocupadas porque sus ventas se han reducido con la pandemia, lo que pone en riesgo su sostenibilidad.

**IOV8: A los 12 meses de ejecución del proyecto, 210 mujeres valorizan la utilidad que les han dado los cursos de alfabetización en su día a día.**

<b>% DE LOGRO</b>	<b>100% de logro. 226 mujeres valoran la alfabetización y su utilidad.</b>
-------------------	--

Con la alfabetización funcional se está logrando aprovechar al máximo las potencialidades bloqueadas de las mujeres por miles de años por un patriarcado que solo ha creado frustraciones y desigualdades. Este es uno de los productos que ha sido efectivo en términos de cobertura y aporte personal a las 226 mujeres alfabetizadas, quienes manifiestan que se sienten más seguras a nivel personal, y que en su vida cotidiana pueden hacer cosas que antes no hacían.

*“Antes me daba pena no poder firmar o escribir mis nombres, ahora me siento más segura y puedo hacer cuentas y otras cosas que antes no podía”. Mujer de organización*

Los grupos focales arrojan evidencia que las mujeres están sumamente contentas porque no solo han aprendido a escribir, leer, y hacer cuentas básicas, sino que, ahora se ha abierto un abanico de

posibilidades que antes no tenían, como firmar, completar solicitudes, hacer cuentas sobre sus gastos y gestionar presupuestos, leer y mandar mensajes de texto, y de participar en las iniciativas productivas puestas en marcha.

Los testimonios recogidos demuestran que la alfabetización es un auxiliar fundamental para promover los derechos de la mujer y lograr su empoderamiento, por el impacto positivo que tiene en la vida de mujeres adultas y jóvenes que ven reforzada su seguridad personal.

<b>RESULTADO</b>	Reforestadas 150 hectáreas con especies vegetales autóctonas de alta resistencia a los cambios climáticos en las comunidades de Thieppe y Diokhoul, para frenar el avance de las dunas y la pérdida de tierras cultivables y biodiversidad en la zona.
------------------	--



*Ilustración 7. Visita a zonas reforestadas-Evaluación final*

**IOVI.RI:** Al finalizar el proyecto al menos 300.000 plantas de especies vegetales autóctonas habrán sido producidas en el vivero de Lompoul

<b>% DE LOGRO</b>	100% de logro. 375,551 plantones producidos en el vivero.
-------------------	---

El vivero de Lompoul de titularidad pública tienen una capacidad total de producción de plantones de cerca de 600 000 plantones de especies autóctonas y aloctonas, eucalipto, diferentes acacias, moringa, anacardo, baobabs, algarrobo o filao.

El fortalecimiento del vivero de Lompoul es clave porque permite proporcionar los cuidados necesarios a las plántulas antes de llevarlas al campo, evitando de este modo ataques de otros enemigos naturales, así como garantizar las condiciones óptimas para su desarrollo. En las visitas a las comunidades meta, se recogen testimonios que evidencian que gracias al vivero se han podido restaurar los terrenos afectados por el cambio climático, porque se ha podido producir una gran cantidad de plántulas de calidad, que han sido empleadas en las labores de recuperación del entorno.

Tras las visitas al propio vivero y a las dunas de Lompoul se ha evidenciado que cerca de 375, 551 plantas han sido producidas por el vivero, aunque según lo que se ha indagado no son todas plantas autóctonas propias de la región, también hay plantas foráneas como son las alóctonas (eucalipto principalmente). Esto se debe a la necesidad de llegar a un cierto equilibrio entre especies autóctonas las

cuales no pueden ser taladas, y las especies exóticas, las cuales, sí que pueden ser taladas, todo esto debido a que no se puede obviar la manera de vida de las comunidades locales, las cuales necesitan de la leña para actividades domésticas, principalmente la preparación de alimentos. La combinación de especies nativas locales y especies foráneas es pertinente en una dinámica local donde el consumo de leña para diversos oficios domésticos es necesario.

Durante la evaluación, se pudo comprobar que la población está tomando conciencia sobre la importancia de las especies nativas, porque crean ecosistemas muchos más complejos que lo que podemos apreciar a simple vista, tienen fauna e insectos que además de controlar su crecimiento (para que no se conviertan en maleza), sirven de polinizadores para su reproducción.

El rol de los viveros es clave para la restauración ecológica<sup>5</sup>, que implica que un ecosistema degradado retorne a un estado similar a la inicial, favoreciendo los procesos de sucesión natural, o acelerando el asentamiento de la vegetación mediante la plantación de especies autóctonas.

La existencia de viveros de plantas nativas es clave en estas comunidades porque permite germinar semillas obtenidas del medio natural para su posterior retorno al medio en forma de plántulas.

**IOV2.R1: A los 20 meses de iniciado el proyecto, se han reintroducido 275.000 plantas de especies nativas (acacia nilótica, radian, ibida, anacardo, etc.) reforzando el potencial agroforestal de la zona de Dioukul y Thieppe en 200 hectáreas**

<b>% DE LOGRO</b>	<b>100% de logro. 375 551 plantas reintroducidas.</b>
-------------------	---

Este indicador ha sido superado, pues se han podido reintroducir 375 551 plantas de especies nativas (árboles, arbustos y palmas) sembrados a propósito de modo que permitan el cultivo agrícola y la crianza de animales en el mismo terreno, con lo cual se ha reforzado el potencial agroforestal de las zonas meta.



*Ilustración 8. Plantas autóctonas*

Aunque no se ha podido verificar el número exacto de plantas de especies autóctonas tales como las acacias en sus distintas especies, el radian, la íbida o el anacardo que han sido plantadas en las dunas, los testimonios dan cuenta que se introdujeron una variedad de plantas, que, en conjunto, han reforzado el potencial agroforestal en un total de 200 hectáreas, de las cuales 50 hectáreas han sido repobladas con especies alóctonas o exótica que no pertenecen al lugar en el que se encuentra. Ahora bien, como ya se ha señalado, estas especies permiten preservar a las especies autóctonas de la tala para usos doméstico.

El liderazgo consultado, recalca la importancia de las plantas nativas por sus valores ecológicos, su articulación a las funciones ecosistémicas dentro del entorno natural local y a sus significaciones simbólicas, folclóricas y culturales que tienen para la población.

Otro de los beneficios de la vegetación nativa es su escaso mantenimiento, ya que tienen un menor riesgo de enfermedades. Además, crean hábitats para la vida silvestre y fomentan la presencia de

<sup>5</sup> La restauración ecológica se puede entender también como una serie de esfuerzos dirigidos a detener los procesos de degradación y devolver al entorno gran parte de los servicios ecosistémicos.

insectos y microorganismos nativos que benefician a las plantas al ayudarlas a mantenerse sanas sin usar fertilizantes y pesticidas químicos. En el diálogo con el liderazgo local, manifiestan que estas especies se adaptan mejor al suelo y tienen una mejor climatización lo que repercute en un consumo hídrico acorde a las precipitaciones de la zona, exigiendo un riego mínimo. Por su parte las mujeres entrevistadas también reconocen el aporte del proyecto a la lucha contra la deforestación que ha debilitado los recursos naturales locales.

IOV3.R1: Al finalizar el proyecto al menos 25.000 plantas de especies autóctonas habrán sido distribuidas a productores/as forestales de la Banda del Filao (19.000) y centros escolares de las comunidades beneficiarias del proyecto (6.000)

% DE LOGRO	100% de logro. 6.000 plántones sembrados por centros escolares y 24.000 plantadas por productores forestales.
------------	---

Este proyecto tiene una gran vocación comunitaria en la que se pretende implicar a toda la comunidad para la lucha contra la deforestación, de ese modo, tal y como las autoridades competentes y los gestores del vivero han podido corroborar, los centros escolares de la zona han sido capaces de plantar 6.000 plántones de limoneros, anacardos, y acacias melíferas, lo que ha supuesto, por otro lado, la sensibilización de los más jóvenes en la lucha contra la desertificación, y el cuidado medio ambiental.

*“Las escuelas se han implicado en la reforestación, luego de haber sido sensibilizados sobre la importancia de rescatar las zonas desérticas (...) la juventud con esto toma consciencia de que hay que cuidar el medio ambiente si queremos vivir”. Guardia forestal*

En lo que respecta a la distribución de plántones a las personas productoras forestales que residen en la zona costera de la banda del Filao, banda esta, en la que se entremezclan los filaos (casuarina equisetifolia) especie originaria del sudeste asiático y Australia, y especies autóctonas (radianes, ibidas, acacias, anacardos y moringa), el número de plantas que han sido plantadas es de 24.000 tanto autóctonas como de como plantas exóticas.

IOV4.R1: Al finalizar el proyecto, las pérdidas de las especies nativas reintroducidas generadas por el ganado no supera el 10% del total.

% DE LOGRO	100% de logro. 5% de pérdidas de las especies nativas reintroducidas
------------	--

El rol de los 4 guardias forestales ha sido crucial para el cumplimiento de este indicador. Estos, agricultores, pero, sobre todo, ganaderos, tenían entre sus funciones la de vigilar que el ganado, principalmente bovino, y en menor medida caprino, atacaran las plantas y árboles reintroducidos.

Al consultarles sobre su rol, señalan la dificultad que tienen de dar cobertura a tan grandes extensiones de territorio, al ser solo 4 guardias forestales para una zona tan vasta. Además, son pastores con escasa formación educativa, que han sido formados por el proyecto, pero que les es difícil en la práctica lograr que las vacas no coman de las plantas autóctonas en un terreno tan amplio.

A pesar de esto, los guardias se han tomado en serio, que, si el ganado acaba con la flora, sus fuentes de recursos económicos pueden estar en grave peligro, por lo que son los primeros interesados en evitar que el ganado se alimente de estas, incluidas sus propias vacas. Las entrevistas y grupos focales mantenidas con los guardias arrojan que el porcentaje de pérdidas es de alrededor de un cinco por ciento, sino menos, porque han redoblado la vigilancia, lo que les ha supuesto un ingente esfuerzo porque ellos también son pastores y agricultores, por otra parte, señalan que la población empieza a tener un poquito más de consciencia de cuidar que el ganado no destruya las áreas reforestadas y están aprendiendo a combinar las actividades agrícolas y ganaderas en el mismo terreno.

IOV5.RI: A los 18 meses de ejecución, 80% de los asistentes cuentan con más capacidades técnicas agroforestales y de regeneración de suelo tras haber asistido al menos al 70% de la formación en agroforestería.

% DE LOGRO	100% de logro. 90 personas fortalecen sus capacidades agroforestales.
------------	---

Uno de los principales efectos del presente proyecto es que se ha logrado que parte de la población integre en sus dinámicas de trabajo agrícola técnicas para una mejor preservación de los suelos, y por tanto del medio ambiente. Las formaciones dirigidas a 90 personas (60 hombres y 30 mujeres) previamente seleccionadas en base a criterios técnicos se han organizado en torno a tres módulos:

- Agroforestería como alternativa para el mejor uso de las tierras.
- Defensa y restauración de los suelos (DRS)
- Regeneración Natural Asistida (RNA)

Las evidencias encontradas en terreno nos muestran que el indicador ha sido superado pudiendo afirmar que cerca del 100 % de las personas formadas son capaces de aplicar las nuevas técnicas agroforestales que han sido facilitadas por los servicios departamentales de aguas y bosques, entidad que es la encargada de prestar apoyo técnico. Las formaciones, según los y las participantes consultados, fue satisfactoria, y cumplió con las expectativas esperadas, y ahora son capaces de replicarlas en sus propios cultivos, lo cual fue corroborado con las visitas realizadas a varias parcelas durante la evaluación.

IOV6.RI: Al menos, un 70% de la población de cada una de las comunidades beneficiarias asistirá a las jornadas de sensibilización sobre eliminación de desechos sólidos no biodegradables.

% DE LOGRO	100% de logro. Población sensibilizada sobre la eliminación de desechos sólidos.
------------	--

Este indicador mide el grado de sensibilización que alcanzado la población en la tarea de eliminar los desechos sólidos no biodegradables. En el contexto senegalés, donde los servicios de recogida y de reciclaje de desechos sólidos apenas existe, es de vital importancia que la población tome conciencia de la necesidad de no diseminar los desechos por el territorio, y de no crear basureros descontrolados donde numerosos animales transmisores de enfermedades pululan cerca de las poblaciones.

Gracias a las campañas de sensibilización, la población ha empezado a tomar conciencia de la necesidad de ser capaces de una reducción del consumo de residuos sólidos y que deben tomar medidas de reciclaje. No obstante, la gestión de los residuos sólidos no biodegradables no puede ser acometida si las autoridades locales no son capaces de poner en marcha sistemas de recogida y gestión de basuras, pues son estas sobre quienes recae la obligación y responsabilidad de luchar contra esta lacra.

Un aspecto, que cabe mencionar es lo complejo que es medir este tipo de indicadores donde las acciones de sensibilización son masivas y la información se difunde abiertamente. Se ha tomado como referencia los testimonios de las personas consultadas durante el trabajo de campo, que dan cuenta que estas acciones de sensibilización se han realizado y están contribuyendo a generar una toma de conciencia en la población, aunque se necesita que esto vaya acompañado de acciones de incidencia para que las autoridades locales implementen un sistema de gestión de residuos.

IOV7.RI: Al menos el 50% de la población de las comunidades beneficiarias del proyecto participa en las jornadas de saneamiento comunitario.

% DE LOGRO	100% de logro.
------------	----------------

Según lo evidenciado en terreno, la población de las comunidades ha participado en las acciones de saneamiento comunitario, sensibilizándose sobre la necesidad e importancia de la gestión de los residuos para reducir el impacto negativo en el medio ambiente. El liderazgo comunitario consultado, señala que la población ha participado masivamente en las jornadas de saneamiento comunitario, que mostraron mucha disposición y han tomado más conciencia de su rol. Comparten que se sumaron esfuerzos conjuntos para la convocatoria y movilización de la población en coordinación con FADEC como sus socios locales en el marco de la federación, y autoridades tradicionales y comunitarias, quienes han promocionado la participación de la mayor parte de la población en las seis jornadas de sensibilización

comunitaria (Ngourane, Thieppe, Thiolom, Diokoul, Bandeigne y Sagatta) realizadas bajo la modalidad tradicional “sous l’arbre”, en la que la comunidad se reúne bajo el árbol más grande de la comunidad para dialogar.

<b>RESULTADO</b>	Mejorado el acceso a agua potable para el consumo doméstico y uso agro-pastoral en las comunidades rurales de Diokoul y Bandeigne, promoviendo el desarrollo humano y el empoderamiento de la población.
<b>2</b>	

IOVI.R2: Número de sistemas de abastecimiento de agua para consumo doméstico y actividades agro pastorales puestas en funcionamiento en el marco del proyecto

<b>% DE LOGRO</b>	100% de logro. Implementados dos sistemas de abastecimiento de agua que da cobertura a 14 comunidades.
-------------------	--

El acceso al agua ha sido uno de los principales productos entregados por el proyecto, que demando esfuerzos sostenidos para su implementación, que sufrió retrasos. Es así, como tras varios intentos de perforación del pozo, a la tercera se logró que la



Ilustración 9. Visita a terreno. Evaluación final

perforación fuera exitosa alcanzando un volumen de

agua de 40 m<sup>3</sup>/h. Una vez perforado el pozo, se construyó el depósito de agua que puede almacenar hasta 100 m<sup>3</sup>, poniéndose en marcha el sistema de equipamiento de bombeo con energía eléctrica. Todo el proceso de implementación del sistema de abastecimiento de agua fue con la participación de la comunidad que construyó una cabina donde guardar el equipamiento, y se hizo cargo de mantenimiento.

Además, se construyó el sistema de canalización el cual abastece a las 17 comunidades participantes, que ahora cuentan con un sistema de abastecimiento de agua para el consumo doméstico y actividades agropastorales desde el pozo hasta la canalización, completamente funcional.

IOV2.R2: Al finalizar el proyecto se han construido 10 km de canalización de agua por tubería PVC para distribución de agua para consumo doméstico y riego con la participación de la población.

<b>% DE LOGRO</b>	100% de logro. 20,994 Km de canalización de agua por tubería de PVC.
-------------------	--

La instalación de la red de distribución mediante tuberías de PVC fue prevista inicialmente para 7 comunidades con 10 kilómetros de longitud, pero finalmente se ha llegado a 17 comunidades con una distancia de 20,994 Km, todos en las comunas de Diokoul y Bandeigne. Las razones por las cuales se ha tenido que aumentar el número de comunidades con acceso al agua se debe principalmente por evitar el agravio entre estas, prefiriéndose aumentar la rúbrica destinada para la canalización, siempre respetando las partidas presupuestarias aprobadas por la Agencia Vasca de Cooperación al Desarrollo. Por tanto, este indicador se ha superado con creces, aunque para ello, se ha tenido que utilizar más fondos provenientes de la misma partida.

IOV3.R2: Porcentaje de averías que han sido resueltas por los técnicos formados en mantenimiento técnico de sistemas APS.

% DE LOGRO	No se han presentado averías.
------------	-------------------------------

Debido al retraso en la construcción y la puesta en marcha del sistema de canalización, los conductores (2 varones) previamente formados en el funcionamiento técnico integral de la nueva canalización ( desde el pozo, pasando por el almacenaje, la electrificación, y la canalización) no se ha producido ninguna avería, aunque cierto es, que los conductores vigilan constantemente el buen funcionamiento del sistema, y eso hace que la aparición de averías susceptibles de dañar la infraestructura sea más difícil.

IOV4.R2: A los 12 meses de iniciado el proyecto se ha creado un comité de gestión de agua (ASUFOR).

% DE LOGRO	100% de logro. Creado el Comité de gestión de agua (ASUFOR).
------------	--

Tras la visita a terreno se ha constatado que un Comité de gestión de agua de la Asociación de Usuarios del Pozo (ASUFOR) ha sido creado, pero no en el tiempo establecido, si no 32 meses después del inicio del proyecto. Esto se debió a que con el fin de no crear expectativas y frustraciones se consideró pertinente establecer el comité una vez construido el sistema, para cuya construcción se tardó más tiempo del previsto debido a las tres perforaciones que se tuvieron que hacer.

ASUFOR está formado por 15 personas de las cuales 8 son mujeres, lo que representa un avance importante, porque apertura la participación de estas en la gestión de los recursos hídricos, que tradicionalmente han estado bajo el control de los hombres. El Comité de gestión más restringido cuenta con 4 mujeres (vicepresidenta, tesorera y, secretaria y controladora adjunta) sobre un total de 9 cargos (Presidente, vicepresidenta, tesorera y su adjunto, secretario y su adjunta, vigilante y su adjunta, y el conductor).

La manera en la que se conformó dicha junta general fue participativa, y aplicando la ley de paridad entre hombres y mujeres, siempre y cuando las competencias sean las adecuadas para formar parte del comité. Para ello, en la asamblea en la que estaban representadas las comunidades por las cuales pasa el sistema de canalización, se solicitó que cada una de las comunidades presentara dos candidaturas (hombre y mujer), y de ese modo poder seleccionar las personas con mayores capacidades para representar los intereses de sus comunidades. A pesar de que no se constituyó en el tiempo previsto, actualmente es funcional, por lo que se considera que el indicador ha sido logrado.

IOV5.R2: Número de estructuras (ASUFOR) capacitadas en gestión comunitaria responsable del mantenimiento y gestión de la infraestructura de agua para consumo doméstico y actividades agropastorales.

% DE LOGRO	100 % de logro. 1 infraestructura de agua capacitada en gestión del agua.
------------	---

La Asociación de Usuarios del Pozo (ASUFOR) es el órgano responsable de la gestión y mantenimiento de los sistemas APS (Agua Potable y Saneamiento) en el ámbito rural. De la ASUFOR depende el correcto funcionamiento de las infraestructuras hídricas construidas por el proyecto, tanto desde el punto de vista político, económico y técnico. Para asegurar el buen funcionamiento de la estructura, se realizó una formación dirigida al personal del comité de gestión, y otra formación dirigida al personal técnico de la ASUFOR, en particular, los conductores que son el personal técnico que se encargan del mantenimiento de la canalización, controlan los encendidos y apagados de la electricidad, y el nivel del depósito de agua. Estos fueron formados por la misma empresa constructora del sistema de agua, y recibieron apoyo de otras comunidades que ya contaban con un sistema de agua comunitario, quienes compartieron sus



Ilustración 10. Grupo focal con ASUFOR-Evaluación final

experiencias.

Como algo singular, hay que mencionar el rol del vigilante, quien se encarga en coordinación con los servicios técnicos de mantenimiento de controlar el buen funcionamiento del sistema de abastecimiento de agua (pozo, depósito, canalización) tanto desde el aspecto operativo (metros cúbicos, electricidad consumida) como desde el aspecto económico, este último en coordinación con la tesorería.

Durante el grupo focal realizado con la ASUFOR, expresaron conformidad con la calidad de las formaciones, porque les permitió resolver dudas y en algunos casos fortaleciendo los conocimientos que ya tenían, como es el caso de la tesorera de la asociación, quien explicó detalladamente sus funciones y compartió que las formaciones le aportaron conocimientos prácticos para el ejercicio de su rol: firma de pagos, control de entradas y salidas, uso de facturas, solicitudes de petición de fondos.

Ante la pregunta de si se considera si hace falta continuar con las formaciones, el secretario afirmó que *“con las formaciones seguidas ya es suficiente, que la manera con la que se refuerzan los conocimientos es con el día a día, en la práctica, y ahí necesitamos seguimiento porque a veces surgen cosas que no podemos controlar”*.

#### IOV6.R2: Porcentaje de mujeres que forman parte de la ASUFOR.

% DE LOGRO	54 % sobre el total de personas que forman parte de ASUFOR.
------------	---

La normativa senegalesa en lo referente a la representación en las entidades públicas obliga a la paridad entre hombres y mujeres. FADEC junto con NE-SI, y las comunidades han abogado por aplicar para la ASUFOR la misma normativa, asegurando la presencia a las mujeres en los órganos de toma de decisiones.

No obstante, aunque el número de mujeres en la junta general de ASUFOR es de 8 sobre 15, y de 4 sobre 9 en el comité restringido, aún hay que fortalecer las capacidades de las mujeres y trabajar con los hombres, para que en las comunidades se reconozca el trabajo y rol de las mujeres sobre el desarrollo y gestión de los asuntos públicos. Las mujeres suelen ocupar puestos siempre secundarios, normalmente “adjuntas”, aunque cierto es, que en lo que respecta a la ASUFOR, las relaciones de igualdad entre hombres y mujeres son más equilibradas, existiendo un respecto de los hombres hacia las mujeres.

En el grupo focal con la ASUFOR, el cual estaba abierto a la comunidad, varias mujeres hicieron diferentes comentarios que muestran la disparidad de visiones respecto a la igualdad entre mujeres y hombres, que otorgan poder a los hombres para controlar la participación de las mujeres en la vida pública.

*“Si mi marido no me da el permiso para acudir a las reuniones no puedo ir. La sociedad africana es así, el marido es quien tiene la última palabra”*. Mujer participante en el grupo focal.

*“Mi marido en cambio es el que quiere que venga a las reuniones y que sea parte de la junta directiva”*. Tesorera de ASUFOR.

#### IOV7.R2: Porcentaje de los hombres y mujeres asistentes a las capacitaciones en género que afirman que han aumentado sus conocimientos sobre el impacto y repercusiones de las relaciones de género en el acceso, control y beneficio de los servicios de agua y saneamiento.

% DE LOGRO	50% de logro
------------	--------------

Se ha consultado con personas participantes de las comunidades por donde transcurre el sistema de canalización, y de manera general, se observa que, si bien se han desarrollado las acciones de sensibilización y formación previstas, éstas no son suficientes para generar cambios a corto plazo en las relaciones de género entre hombres y mujeres, asentadas sobre sólidas bases de una cultura eminentemente patriarcal que demanda intervención a más largo plazo.

Si bien se corrobora que se han visto mejoradas sus conocimientos sobre el impacto y repercusiones de las relaciones de género en el acceso, control y beneficio de los servicios de agua y saneamiento, se hace necesario que este proceso de concientización continúe, para ver realmente cambios. Esto se hace



evidente en la mayoría de las respuestas provenientes de los hombres que se limitan a decir que ahora las mujeres “pueden hacer mejor sus actividades domésticas”, y “pueden llevar a cabo actividades generadoras de ingresos”, se refuerza principalmente el rol doméstico de las mujeres, pero no se visibiliza en sus discursos a las mujeres como sujetas de derechos en igualdad con los hombres.

*“Hemos notado que nuestros hogares están más limpios porque tenemos más agua, y más fácil de acceder a ella. Hombre beneficiario.*

Aun cuando las capacitaciones de género han incido en el enfoque de género y derechos y en nuevas masculinidades, la subjetivación de contenidos y cambios en roles de género son procesos que el proyecto ha abierto, pero que superan el impacto de la ejecución, porque demandan un trabajo a más largo plazo, para desencadenar transformaciones de tal calado. En un contexto donde los hombres perciben a las mujeres por debajo de ellos, sin derechos, estas formaciones aportan sensibilización, conocimientos, y cambio de actitudes.

En general el acceso al agua es percibido como que facilita el ejercicio de su rol doméstico, pero no como un ejercicio de derechos, que les libera del esfuerzo físico que representa el acarreo del agua y que consecuentemente les otorga más tiempo para dedicarse a su autocuidado personal.

*“Antes tardábamos dos horas en abastecer de agua nuestro hogar. Además, esto llevaba aparejado un fuerte esfuerzo físico pues debíamos sacar el agua del pozo, y eso requería mucha dedicación, y acabábamos muy cansadas. Mujer de la comunidad”.*

**IOV8.R2: Grado de satisfacción de las y los Titulares de Derechos con respecto al funcionamiento del comité ASUFOR.**

% DE LOGRO	100% de logro.
------------	----------------

Las personas titulares de derechos que han podido compartir su testimonio con el equipo evaluador muestra una alta satisfacción por el desempeño de las personas miembro del comité de la ASUFOR. No obstante, se identifica que los titulares de derechos no son capaces de comprender que el comité de la ASUFOR, cuya composición es voluntaria, es un titular de responsabilidades, y que las autoridades de agua y saneamiento de obligaciones, trasladando demandas que no le competen al comité, o asumiendo en sus discursos un sentido de “favor que están recibiendo”.

*“les estamos muy agradecidos, gracias a ellos ahora podemos disfrutar de un agua de calidad en cantidad”. Donde se observa una mayor apropiación del enfoque de derechos es en las personas que tienen mayor nivel educativo y recorrido en el liderazgo: “...ha puesto sobre la mesa el derecho al agua. Vicepresidenta de ASUFOR.*

<b>RESULTADO</b>	Mejorada e incrementada la productividad en 15 explotaciones agrícolas familiares en las comunidades rurales de Bandeigne y Diokhoul.
<b>3</b>	

**IOV3.I: Al finalizar la intervención, 15 familias productoras ponen en práctica los conocimientos técnicos adquiridos en cuanto a la forma de producción hortícola sostenible.**

% DE LOGRO	100% de logro. 15 familias ponen en práctica conocimientos de producción hortícola sostenible
------------	---

Como bien se ha podido constatar en las visitas a las explotaciones agrícolas, efectivamente las familias productoras, principalmente, lideradas por un varón, han sido capaces de aplicar los conocimientos transferidos por el proyecto en sus procesos de producción hortícola de manera sostenible.

Durante la visita a campo, se pudo comprobar que las familias están aplicando las prácticas hortícolas sostenibles en sus parcelas, y reconocen el valor que están tienen sobre el medio ambiente. Entre las prácticas sostenibles aprendidas por las familias tenemos:

- *Gestión técnica de explotaciones hortícolas:* Establecimiento del vivero; siembra o plantación de semilleros; labores de mantenimiento de la plantación (deshierbe, etc.); abonado; control de parásitos y depredadores; cosecha y conservación.
- *Elaboración de fertilizantes orgánicos:* Caracterización actual de los suelos de la zona, tipos de cultivos, potencial y problemas; Qué es el compost, por qué hacer compost, con qué materiales, etc.; roles agronómicos de la materia orgánica; diferentes tipos de compostaje; técnica de producción de compost en cajones; técnica de reparto del producto compost en el suelo.
- *Elaboración de bio-pesticidas en base a materiales vegetales.*
- *Gestión de riego por goteo.*



Ilustración 11. Visita a explotaciones agrícolas-Evaluación final

Un aspecto para destacar es la inclusión de las mujeres en los procesos productivos. De las 30 personas formadas (dos por explotación), 15 son mujeres y 15 son hombres, quienes son capaces de replicar las enseñanzas facilitadas a los demás integrantes de sus familias y a sus vecinos en su comunidad. Todas las formaciones han sido realizadas por los servicios departamentales de Desarrollo Rural, quienes brindan apoyo técnico a la población, en articulación con FADEC, lo que representa una base de sostenibilidad, porque van a continuar el acompañamiento a las familias productoras porque es parte de su rol.

Durante las visitas de campo a las parcelas productivas, las personas expresaron satisfacción por la formación recibida, porque ahora son capaces de establecer perímetros hortícolas mucho más productivos, en los que se alternan diferentes cultivos, por ejemplo, patatas e hibisco, con el fin de aumentar las fuentes de ingresos; además son capaces de preparar sus propias semillas, lo que permite un ahorro, y la posibilidad de vender las semillas o los plántones en su comunidad.

Las 30 personas formadas manifiestan que actualmente utilizan fertilizantes orgánicos procedentes generalmente de restos orgánicos, y detritus de origen animal, con ello, además de ser más beneficiosos con el medio ambiente, pues no dañan tanto la calidad del suelo se ha aumentado el rendimiento del suelo, y sobre todo, representa un ahorro de coste económico, el cual es muy bajo, mostrando a la población los beneficios del reciclaje. Lo mismo ocurre con los bio pesticidas, pues con las nuevas técnicas aprendidas, se utilizan pesticidas con extractos de plantas locales, lo que contribuye a una mayor conciencia de la naturaleza local y la importancia de su uso sostenible.

**IOV3.2: Al finalizar el proyecto, 15 familias reconocen una mejora de su productividad con las técnicas de producción hortícola sostenibles implementadas**

**% DE LOGRO**

100% de logro. 15 familias mejoran su productividad

Las familias han visto como gracias a las nuevas técnicas hortícolas, todas ellas encaminadas hacia una agricultura biológica y sostenible, la producción ha aumentado, los testimonios recogidos durante las visitas comunitarias así lo confirman.

En general, afirman que la producción de patatas, cebollas, sandías o tomates se ha duplicado, e incluso triplicado, aunque esto depende de la extensión del perímetro que como mínimo debía tener 1000 m<sup>2</sup>. Se debe indicar que únicamente la extensión beneficiada del sistema de riego por goteo ha triplicado la producción respecto a la situación anterior

Las personas entrevistadas han manifestado que actualmente el tamaño de las hortalizas ha aumentado, así como su sabor, igual decir que el color se ha hecho más intenso, lo que aumenta su precio en el mercado. Asimismo, como ya se ha dicho anteriormente la cantidad de producción se ha visto mejorada. *Antes, producíamos, si la temporada era benigna, 200 kilos de patatas, ahora si llegamos a 600 kilogramos. Agricultor.*

IOV3.3: Al finalizar el proyecto, las 15 familias seleccionadas extienden su producción agrícola a lo largo de los 12 meses del año gracias a la instalación de los kits de riego por goteo.

% DE LOGRO

100% de logro.



Ilustración 12. Visita a parcelas mejoradas-Evaluación final

Efectivamente, las familias, al disponer de los nuevos kits de riego por goteo, han sido capaces de mantener una producción agrícola estable a lo largo de los 12 meses del año. Aproximadamente, cada tres o cuatro meses se ha podido cambiar de cultivo, alternando en los mismos perímetros, principalmente, tomates, cebollas, berenjenas (mediterránea y africana) y pimienta, siempre atendiendo a la estacionalidad de cada una de las especies vegetales. *Gracias al riego por goteo, siempre ha habido algo que cosechar y alimentar a nuestras familias. Agricultora.*

Por otra parte, hay que mencionar que las pérdidas han descendido mucho, anteriormente, los pulgones u otros insectos estropeaban la gran mayoría de la cosecha, ahora, gracia a las nuevas técnicas, las pérdidas se han reducido, y lo que se deshace se utiliza como fertilizante orgánico. Por último, hay que señalar que varios propietarios han sido capaces de aumentar los perímetros de parcelas con riego por goteo (técnica trabajada por el proyecto) lo que los ha llevado a aumentar su productividad, y con ello sus ingresos. *Hemos visto un aumento de las ganancias; uniendo todos los cultivos que se plantan en la zona con riego por goteo se triplica el beneficio pasando de 300 000 XOF a 1 000 000 XOF. Agricultor beneficiario*

Solo anotar, que estos beneficios obtenidos, alcanzan principalmente a los agricultores, varones, quienes han sido capaces de ver aumentada la extensión en metros del sistema de riego por goteo, lo que les ha permitido incrementar la productividad, y por ende, sus recursos económicos, por el contrario, las mujeres, con los beneficios obtenidos, no han sido capaces de invertir en aumentar sus perímetros con riego por goteo.

IOV3.4: A los 18 meses de iniciado el proyecto, los/as productores/as de las 15 parcelas agrícolas familiares seleccionados, reducen en un 40% el uso de abono químico.

% DE LOGRO

100% de logro. Reducido el uso del abono químico

Con la utilización de abonos de origen orgánico se ha reducido considerablemente el uso de abonos químicos, cuyos precios de mercado son elevados, más aún si atendemos a las frágiles economías de las familias agricultoras. En las visitas comunitarias a las parcelas, se ha constatado que varias familias, han dejado de utilizar los abonos químicos, aunque no se puede calcular en que porcentaje exacto, los testimonios recibidos de las familias demuestran que hay una tendencia a reducir el uso de fertilizantes químicos.

IOV3.5: A los 12 meses de iniciado el proyecto, el 60% de las personas capacitadas en la elaboración de biopesticidas orgánicos ponen en práctica los conocimientos adquiridos en sus parcelas.

% DE LOGRO	100% de logro.
------------	----------------

La utilización de biopesticidas ha sido constatada en el 100 % de las explotaciones visitadas, lo que significa que el indicador ha sido sobrepasado. Ahora todos y todas las agricultoras son capaces de elaborar por sus propios medios pesticidas de origen vegetal para prevenir y combatir las distintas plagas de insectos que atacan sus huertos.

<b>RESULTADO</b>	Empoderadas las mujeres de las 6 comunidades beneficiarias del proyecto para mejorar su acceso a nuevas fuentes de recursos económicos de manera autónoma y sostenible.
<b>4</b>	

IOVI.R4: Al finalizar el proyecto, 3 grupos de mujeres de 3 comunidades disponen de una unidad de transformación de cereal que funciona sin impacto ambiental negativo

% DE LOGRO	100 de logro%. Tres grupos de mujeres cuentan con una unidad de transformación de cereal.
------------	---

Tres grupos de mujeres de las comunidades de Arafat (Comuna Darou Mousty), Ndiolor Gueye (Comuna Thiolor Fall), Ndaye Fall (Comuna de Diokoul Diawrigne) han visto cómo se han instalado tres unidades de transformación de cereales teniendo en cuenta medidas medioambientales que no afectan los recursos naturales y el medio ambiente, las que vienen funcionando desde septiembre de 2019.



Ilustración 13. Grupo focal con mujeres-Evaluación final

Durante las visitas de campo, se pudo comprobar que las organizaciones de mujeres tienen una media de 40 integrantes, y está regido por un comité constituido por 10 mujeres, que están activas y avanzan en su proceso de empoderamiento personal y colectivo. En la interacción con las mujeres se pudo observar los procesos productivos de las unidades de cereales, donde se ha podido comprobar como su funcionamiento no genera ningún impacto ambiental negativo, utilizando recursos locales, y sin realizar alteraciones en el medioambiente.

*“Hemos sido equipadas para moler los cereales con estas máquinas y así ahorramos mucho tiempo, y sacamos más rápido cereal para vender”. Líder de organización*

Es así como las 3 unidades de transformación funcionan con un Sistema de alimentación eléctrica desde la Red nacional (SELENEC) que es menos contaminante que el gasóleo y de menor costo, lo que permite su sostenibilidad. La unidad de transformación cuenta con una descascarilladora, un molino de harina, una tostadora de grano, y una máquina de pasta, las cuales son manipuladas por un especialista y por dos mujeres, los cuales han sido previamente formados.

Las mujeres señalan que esto ha contribuido a visibilizarlas en su rol productivo y que otras mujeres se animen a participar en las organizaciones. Además, que ha sido una motivación para la organización.

IOV2.R4: Al finalizar el proyecto, los 3 comités de las unidades de transformación de cereal tienen capacidades para la gestión y el mantenimiento de estas, y cuentan con una contabilidad básica de las actividades económicas desarrolladas.

% DE LOGRO	100% de logro. 3 comités de las unidades de transformación de cereales cuentan con capacidades para la gestión.
------------	---

Los 3 comités de gestión responsables de las 3 unidades de producción de cereales han sido formados en gestión financiera y administrativa y están poniendo en práctica las herramientas de gestión aprendidas. Durante el trabajo de campo de la evaluación se entrevistó a las mujeres de los 3 comités quienes expresaron que las formaciones les han ayudado a tener control sobre los ingresos y egresos que están teniendo, y aunque no ha sido fácil, están llevando una contabilidad básica.

Fecha de creación	Comités de Gestión	Comuna
18 marzo 2019	Arafat	Darou Mousty
19 marzo 2019	Ndialor Gueye	Thiolom Fall
21 marzo 2019	Ndaye Fall	Diokoul Diawrigne



Ilustración 14. Visita a unidades de transformación- Evaluación final

En diálogo con las mujeres se evidencia que se han reforzado sus capacidades y cuentan con un cuaderno donde llevan contabilidad básica de sus actividades económicas. Las mujeres que forman el comité fueron seleccionadas de entre las 40 mujeres alfabetizadas: Presidenta; Vicepresidenta; Tesorera; Tesorera Adjunta; Secretaria; Secretaria Adjunta; 3 Auditoras; Supervisora. Es relevante lograr que las mujeres asuman un rol protagónico en una iniciativa económica, si se tiene en cuenta que, para la

mayoría de ellas, es la primera vez que asumen este rol de gestión, y que eran mujeres analfabetas.

*Leer, escribir, calcular, enviar WhatsApp, todo en lengua wolof, antes no podíamos hacerlo, y nos resultaba humillante tener que pedir ayuda a los hombres. Mujer de unidad de transformación de cereales.*

A nivel económico, tal y como se pudo observar en terreno, los comités a través de sus tesoreras establecen sus prioridades de gastos, en primer lugar, con las ganancias se paga la electricidad, al molinero y a continuación, el resto se divide en tres partes iguales. Cuentan con una caja de reparaciones destinada a cubrir los posibles gastos de posibles daños sufridos por las maquinarias, lo que aporta a la sostenibilidad social de las iniciativas económicas. Además, hay una segunda caja de ahorro, la cual se mantiene en una cuenta de una cooperativa local y que en el caso de urgencia puede ser utilizada de manera solidaria. Estos pequeños avances, son significativos en la vida de las mujeres. Es clave el primer paso de la alfabetización, a partir de ahí asuman roles de gestión en estos comités, que en cierta forma son escuelas de empoderamiento donde desarrollan capacidades individuales y colectivas. Definitivamente, las mujeres de estas organizaciones cuentan con más recursos personales en comparación de las mujeres que no forman parte de estas iniciativas.

IOV3.R4: Al finalizar el proyecto, al menos 6 técnicos/as de manejo y mantenimiento de la unidad de transformación de cereales formados/as.

% DE LOGRO	100% de logro. 6 personas formadas en el manejo y mantenimiento de la unidad de transformación de cereales.
------------	---

Para asegurar el buen funcionamiento y uso de las unidades de transformación de cereales se ha formado a 6 personas de la comunidad que finalmente han sido hombres, en técnicas de mantenimiento y supervisión de las maquinarias utilizadas para la transformación de cereales.

Esta actividad se llevó a cabo después de la entrega de las unidades de procesamiento de cereales a las organizaciones de mujeres. Según lo constatado en terreno, los técnicos de manejo y mantenimiento son capaces de manipular adecuadamente la maquinaria entregada y garantizar su funcionamiento, y se dan en un marco de buen relacionamiento con las mujeres, que reconocen su aporte. En la visita realizada a las unidades de transformación, se pudo comprobar que la formación impartida por la empresa que construyó las máquinas fue efectiva y funcional, porque actualmente los técnicos de manejo y mantenimiento ejercen un rol fundamental en el día a día de las mujeres, porque son ellos quienes manipulan la maquinaria entregada y están velando por su mantenimiento.

IOV4.R4: Al finalizar el proyecto, 3 grupos de mujeres de 3 comunidades beneficiarias disponen de 3 granjas de producción avícola que funcionan sin impacto ambiental negativo.

% DE LOGRO	100% de logro. 3 grupos de mujeres con 3 granjas avícolas.
------------	--

En 2018, se pusieron en marcha 3 granjas de producción avícola en las localidades de Kouré Mbélgor (Comuna de Thiolo Fall), Dara Khara (Comuna de Bandeingne), Mbissis Día (Comuna de Ngourane). La selección de estas tres comunidades se debió principalmente a la capacidad para construir un gallinero de acuerdo con los requisitos técnicos proporcionados por el proyecto, y a la justificación de un mercado real con demanda para la comercialización de la carne de pollo.

Una vez construidos los gallineros y equipados con los materiales que se muestran en la tabla inferior, se inició el proceso a entrega de polluelos, 250, por cada gallinero, para de ese modo asegurar el arranque de la iniciativa.

N°	Descripción	Cantidad
1	Bandejas de alimentación 1-er edad	4
2	Alimentadores lineales 2-er edad	7
3	Abrevaderos 5 L (1-er edad)	6
4	Abrevaderos 10 L (2-er edad)	6
5	Lona de plástico (metros)	24

En lo que respecta a la faceta medioambiental, las entrevistas mantenidas con el especialista técnico de ganadería, y el de desarrollo rural, remarcaban que las formaciones se han orientado a que los procesos de producción avícola sean lo más limpio posible sin uso de químicos, que se reutilicen los recursos, que los espacios tengan una orientación que aproveche la luz natural y facilite la ventilación, y que se haga una gestión adecuada de los residuos (basura) de la crianza de las aves de modo que se evite la contaminación, así como a prestar atención a la salud animal, para que las mujeres sean capaces de detectar enfermedades, y que los servicios especializados puedan actuar rápidamente.

*Con la granja avícola hemos visto aumentados nuestros ingresos, el pollo lo vendemos a 2.500 francos cefas, y generalmente los vendemos muy rápidos; pero debido al COVID-19, las ventas se redujeron y hemos tenido un problema de almacenaje de pollos una vez sacrificados. Tuvimos que comprar un congelador” Presidenta*



Ilustración 15. Entrevista a técnicos que manejan maquinas-Evaluación final

I.OV5.R4: Al finalizar el proyecto, los 3 comités de las granjas de producción avícola tienen capacidades para la gestión técnica y económica de las mismas.

% DE LOGRO	100 % de logro. Los 3 comités de las granjas de producción avícola con capacidades para la gestión económica
------------	--

Los 3 comités de gestión responsables de las 3 granjas avícolas han sido formados en gestión financiera y administrativa y están poniendo en práctica las herramientas de gestión aprendidas. Las mujeres consultadas señalan que las formaciones han sido útiles para que aprendan cómo llevar la granja y que para la mayoría de ellas eran nuevos estos conocimientos.

Comité de Gestión constituidos		
N°	Fecha de constitución	Localidad
1	02 octubre 2018	Kouré Mbélgor
2	03 octubre 2018	Dara khara
3	03 octubre 2018	Mbissis Dia

Las formaciones fueron realizadas por personal técnico de los servicios departamentales de ganadería y producción animal han versado sobre el papel y la importancia del gallinero, su disposición para evitar los vientos, el sol y contra los depredadores; la higiene general del gallinero; la alimentación de las aves; las necesidades de agua de las aves; los riesgos de las aves de corral; profilaxis; establecimiento y cumplimentación de hojas de seguimiento diarias; llenado de fichas técnicas y económicas; cómo hacer que la explotación aumente con cada periodo de crianza de polluelos, para calcular el margen producido por cada pollo, entre los temas centrales. La participación de estos servicios aporta a la sostenibilidad institucional y social, en la medida que, aunque el proyecto termine estos servicios públicos continúan, lo que favorece que las mujeres puedan buscar soporte técnico cuando lo requieran.

Las mujeres consultadas ahora conocen como gestionar la granja de gallinas, cuáles son los tiempos necesarios para que los animales sean más productivos, como alimentarlos de manera biológica y sostenible, y de ese modo, poder ofrecer un producto de mayor calidad. De manera diferente a los comités de las unidades de transformación de cereales, estos comités están formados por 6 mujeres elegidas de entre aquellas que han participado en los cursos de alfabetización atendiendo, claro está, a factores de representación comunitaria y mejores capacidades de gestión (Presidenta; Vicepresidenta; Tesorera; Tesorera Adjunta; Secretaria; Secretaria Adjunta).



Ilustración 16. Grupo focal con mujeres-Evaluación final

I.OV6.R4: A los 18 meses de iniciado el proyecto, 210 mujeres de 6 comunidades rurales (35 en cada una) adquieren conocimientos básicos de lecto escritura, y tienen información sobre sus derechos y cómo ejercerlos.

% DE LOGRO	100% de logro. 210 mujeres de 6 comunidades rurales alfabetizadas con información sobre sus derechos.
------------	---

Las mujeres han mostrado haber adquirido conocimientos de lectura y escritura siempre en la lengua local, el wolof, gracias a los procesos de alfabetización desarrollados por FADEC. Ahora son capaces de poder escribir, leer, hacer cuentas y enviar textos por teléfono. Las mujeres valoraron positivamente el desarrollo de esta actividad, porque tomaron en cuenta su disposición de horarios, pues previamente se les consultó y acordó el horario: cuatro días semanales, y tres horas, generalmente de 15 horas a 18 horas, y de ese modo respetar sus horarios y agenda propia domésticos.

*Nunca había participado en un curso de alfabetización, lo necesitábamos, pues el hecho de no saber escribir es bastante humillante y nos obliga a depender siempre de nuestros hijos o maridos. Todo lo saben. Mujer participante en el proyecto.*

Todas las mujeres menos una, han podido continuar con la formación, lo que demuestra que el nivel deserción es bajo. En cuanto al nivel aprendizaje, lo valoran como bueno por su utilidad, según lo extraído de las evaluaciones realizadas por el personal de FADEC. La primera formación obtuvo unos resultados mucho mejores que la segunda, por ejemplo, se obtuvo un 91,15% de éxito en la resolución de problemas siendo este el valor más alto; y, como más baja, fue un 47,79 % en dictado; por el contrario, en la segunda formación, se obtuvo como valor más alto, un 54,94 % en lectura, y como más baja, un 31,34 % en dictado

I.OV7.R4: Al finalizar el proyecto al menos 30 mujeres han sido formadas en liderazgo femenino (buen gobierno y transparencia, control ciudadano de acciones públicas, etc.)

% DE LOGRO	100% de logro. 30 mujeres formadas en liderazgo femenino.
------------	---

De cada una de las 6 comunidades donde se han puesto en marcha granjas avícolas y unidades de transformación, se seleccionaron 5 mujeres, basándose en criterios de legitimidad comunitaria, y de conocimientos de escritura e incidencia política, y sobre todo a propuesta de los propios comités, quienes propusieron a sus representantes.

Las mujeres valoran como muy buenos los conocimientos recibidos que les ha permitido llegar a otras mujeres con las sesiones de réplicas, pero demandan que se continúe trabajando con ellas, porque hay mucho interés en las mujeres de la zona de involucrarse en actividades socio productivas, y no se ha podido dar cobertura a un mayor número.

Señalan que han aprendido técnicas básicas de participación e incidencia, pero que les gustaría seguir formándose, recibir materiales, y acompañamiento para ir mejorando su capacidad de facilitación de las réplicas, que para la mayoría era la primera vez que realizaban este tipo de actividad. Tras la formación, las mujeres se sienten más seguras de sí mismas, entienden la necesidad de trabajar colectivamente, y van sintiéndose sujetas de derechos, aunque queda mucho por trabajar para avanzar en el cumplimiento de sus derechos.

I.OV8.R4: Un total de 300 personas (60% hombres y 40%) participan en el Día del Medio Ambiente, en el Día de la Mujer y en el Día del Derecho a la Alimentación, reclamando sus derechos.

% DE LOGRO	100% de logro
------------	---------------

La población ha participado en gran número en las actividades realizadas por FADEC para celebrar los días internacionales del medio ambiente (5 de junio), el día de la mujer (8 de marzo) y el día al derecho a la alimentación (16 de octubre). Gracias a estas jornadas internacionales en las que han participado las autoridades competentes, se pudo observar cómo la población va poco a poco tomando conciencia de la necesidad de hacer valer sus derechos ante las autoridades nacionales y departamentales, y en el caso de las mujeres, algunas de ellas, realizaron intervenciones en defensa de los derechos humanos. El indicador ha sido sobradamente alcanzado, habiendo más mujeres que hombres en las jornadas de reivindicación, según los testimonios recogidos de las personas consultadas.



### III.3. EFICIENCIA

Teniendo presente que el proyecto ha cubierto un periodo de tres años de ejecución operativa, en el que ha implementado 4 resultados complejos, con estrategias medio ambientales que aportan a la recuperación de la biodiversidad local y a la seguridad alimentaria de 6 comunidades afectadas por el cambio climático, la cantidad de los recursos económicos movilizados aportados por la Agencia Vasca de Cooperación al Desarrollo (AVCD) ha sido bien empleados por NE-SI y su socia local FADEC.

Así, el presupuesto aportado por la AVCD en la convocaría 2017 es de 592.668,87 €, mientras que el aporte de la socia local FADEC ha sido de 271.358,11 € (especie valorizada). La cantidad de fondos económicos utilizados es coherente con los resultados que se pretende lograr, si se toma en cuenta la trascendencia ambiental, productiva y social del proyecto que, a pesar de las posibles dificultades, ha movilizado a los Titulares de obligaciones (instituciones departamentales) y Titulares de derechos (organizaciones de mujeres y líderes comunitarios) en torno a su meta de reducir la fuerte inseguridad alimentaria, que en el marco de la pandemia por el COVID19 se ha recrudecido. En el siguiente cuadro presentamos el grueso de las partidas presupuestarias por resultados:

Partidas presupuestarias		Financiamiento AVCD	% de ejecución
I	Resultado 1. Reforestadas 150 hectáreas con especies vegetales autóctonas de alta resistencia a los cambios climáticos en las comunidades de Thieppe y Diokhoul, para frenar el avance de las dunas y la pérdida de tierras cultivables y biodiversidad en la zona.	121.101,37 €	100%
II	Resultado 2. Mejorado el acceso al agua potable para el consumo doméstico y uso agro pastoral en las comunidades rurales de Diokoul y Bandeigne.	153.674,82 €	100%
III	Resultado 3. Mejorada e incrementada la productividad en 15 explotaciones agrícolas familiares en las comunidades rurales de Bandeigne y Diokhoul.	16.586,63 €	100%
IV	Resultado 4. Empoderadas las mujeres de las 6 comunidades beneficiarias del progreso para mejorar su acceso a nuevas fuentes de recursos económicos de manera autónoma y sostenible.	36.631,15 €	100%
V	Coste de personal local	107.772,68 €	100%
VI	Actividades generales de visibilización	1.686,03 €	100%
VII	Coste de evaluación	10.000,00 €	100%
Total, costes directos		483.750,48 €	100%
Personal expatriado		75.572,26 €	100%
Total, costes indirectos		33.366,14 €	100%
Total		592.668,87 €	

Revisando las partidas presupuestarias por resultados, vemos que se ha realizado una efectiva gestión financiera de los fondos entregados por la AVCD. Este buen rendimiento de los fondos responde a dos motivos fundamentalmente, por una parte, a la experiencia acumulada de NE-SI y FADEC en la gestión e de proyectos medio ambientales, en particular en Kebemer, y por otra, al riguroso y constante seguimiento de la ejecución financiera que hace NE-SI desde su sede en España y en terreno, donde cuenta con personal expatriado.

En otro orden de ideas, se presentaron una serie de dificultades asociadas a la implementación de los productos, que, limitó que se desencadenaran en el tiempo previsto los resultados esperados debido a los atrasos de un año en la ejecución de las actividades previstas y consecuentemente haya un ritmo de subejecución presupuestaria.

Es así que se vio necesario, solicitar dos ampliaciones de plazo para la ejecución del proyecto. La primera presentada con fecha 10 de julio de 2019, donde se solicitó la ampliación de plazo de finalización del proyecto al 29 de septiembre de 2020, la que fue aprobada por la AVCD en fecha 20 de noviembre de 2019. Las principales causas que generaron retrasos en la ejecución operativa y que motivaron esta solicitud fueron:

- La climatología local afectó la ejecución de ciertas actividades, que deben ejecutarse respetando los ciclos/estaciones productivas, una vez que las dunas tienen suficiente humedad después de la época de lluvias.
- La necesidad de rehabilitación de la tierra para poner en marcha el vivero.
- La perforación del pozo en el pueblo de Gad Mbrama duró casi un año entero, debido a múltiples imprevistos de diverso tipo: Geología del suelo, demandó hasta tres perforaciones en distintas zonas, para satisfacer las necesidades de consumo de 3.500 personas.

Posteriormente, en junio de 2020 se solicita una segunda prórroga de ampliación de la fecha de finalización del proyecto debido a la aparición de la pandemia por el COVID19, que limitó que se pueda realizar la evaluación final en la fecha prevista dadas las medidas de restricción de la movilidad en los países y el cierre de fronteras nacionales e internacionales. Con la aprobación de la AVCD se fijó la fecha de finalización del proyecto: el 29 de diciembre de 2020.

Por otra parte, los recursos humanos han resultado suficientes para mantener los ritmos de ejecución planificados. La fase de campo de la evaluación ha arrojado además evidencias del compromiso del equipo técnico de FADEC. En el caso de NE-SI, se trata de una organización de gran valor y experiencia en la gestión de proyectos de cooperación financiados por la AVCD, que está apostando por fortalecer capacidades en la organización local FADEC. Su rol en el monitoreo del proyecto es reconocido por el conjunto de liderazgo de la socia local, porque cubre áreas técnicas débiles, y aporta sustancialmente en la gestión técnica y financiera.

#### III.4. SOSTENIBILIDAD

Existe entre el conjunto de personas entrevistadas de las 6 comunidades intervenidas un consenso sobre la importancia que el proyecto ha tenido en la recuperación del medio ambiente, para lo cual ha dejado capacidades instaladas en la población local para que siga implementado prácticas de producción agrícola sostenibles. Efectivamente, durante las visitas a las comunidades se pudo constatar que los hombres que lideran las familias productoras, principalmente, lideradas por un varón, han sido capaces de aplicar los conocimientos transferidos por el proyecto en sus procesos de producción hortícola en sus parcelas de manera sostenible. Entre las prácticas sostenibles aprendidas tenemos: *la gestión técnica de explotaciones hortícolas*, elaboración de fertilizantes orgánicos, elaboración de bio-pesticidas en base a materiales vegetales, y la gestión de riego por goteo, que permite garantizar la producción con ahorro del agua.

Esta capacidad instalada para una producción limpia que no daña más los recursos naturales del medio ambiente es una base social clave, porque se espera que las familias sigan utilizándolas una vez termine el proyecto.

Con la introducción de los árboles y plantas nativas, se ha sentado bases tecnológicas apropiadas que protegen el medio ambiente y han sido transmitidas a la población, que ha tomado más consciencia de la



Ilustración 17. Grupo focal con liderazgo formado-Evaluación final

importancia de su cuidado para paliar el impacto del cambio climático. Se espera a mediano plazo la recuperación de hectáreas de dunas que serán utilizadas para el cultivo de las familias, que tendrán semillas nativas adaptadas a las condiciones locales y resistentes al cambio climático, para comercializarlas y para su seguir sembrando y recuperando más hectáreas de tierras. El riego por goteo es una de las prácticas sostenibles que está siendo utilizada por los productores individuales y por las mujeres que producen colectivamente, que durante las visitas realizadas se evidenció que es una práctica apropiada en las comunidades y que está siendo ampliada. Además,

con la siembra de especies exóticas foráneas se garantiza el alimento para los animales y protección de las especies autóctonas, que de esta forma no son consumidas.

Otro aspecto relevante de sostenibilidad social es la inclusión de las mujeres en los procesos productivos. De las 30 personas formadas (dos por explotación), 15 son mujeres y 15 son hombres, quienes son capaces de replicar las enseñanzas facilitadas a los demás integrantes de sus familias y a sus vecinos en su comunidad, con lo que se puede ampliar el efecto multiplicador. El aumento de la calidad y la cantidad de la producción de las hortalizas, que han aumentado su tamaño y mejorado su sabor, es otro factor de sostenibilidad, porque aumenta su precio en el mercado, y por ende los debilitados ingresos de las familias. En el contexto de la pandemia, es una fuente de alimentos de mejor calidad que cumplen su cometido de aportar a la seguridad alimentaria de la familia, cuyos excedentes son vendidos aportando ingresos económicos para las familias.

En esa misma las mujeres organizadas se han apropiado de las iniciativas de transformación de cereales, las que se encuentran activas, organizadas y comercializando sus productos en el mercado comunitario y local. De igual forma, en el caso de las mujeres con las iniciativas avícolas, cuentan con capacidades instaladas no solo para el cuidado de las aves sino también para la gestión financiera básica a través de sus tesoreras que establecen sus prioridades de gastos, en primer lugar, con las ganancias se paga la electricidad, al molinero y a continuación, el resto se divide en tres partes iguales. Además, hay una caja de reparaciones destinada a cubrir los posibles gastos de posibles daños sufridos por las maquinarias, y una segunda caja de ahorro, la cual se mantiene en una cuenta de una cooperativa local, y que en el caso de urgencia puede ser utilizada de manera solidaria.

En cuanto a los sistemas de agua potable implementados con el proyecto, en la visita de campo se pudo constatar que están funcionales y que la población local se ha apropiado, existiendo un comité responsable de su mantenimiento que se encuentra desempeñando su rol efectivamente. Con la creación y formación de la ASUFOR se aporta a la sostenibilidad institucional del sistema de agua, porque es una instancia reconocida por el Estado senegalés, que está activa. En lo que respecta a la sostenibilidad económica, se debe mencionar que está asegurada ya que los usuarios deben pagar por obtener el agua, y esto permite que se puedan acometer las posibles mejoras que puedan surgir, así como pagar al personal de mantenimiento.

A nivel institucional, el proyecto involucró a los servicios departamentales de Desarrollo Rural, quienes siguen brindando apoyo técnico a la población, que ahora los conoce y con quienes el proyecto facilitó el relacionamiento a través de la socia local FADEC. El personal técnico de los servicios departamentales confirma que mantienen una buena relación con las iniciativas avícolas que ahora les llaman para hacerles consultas y/o para solicitar sus servicios. Amplían que hay un mejor relacionamiento social con las comunidades focalizadas, que las iniciativas avícolas mantienen la producción limpia, sin uso de químicos, de modo que se evite la contaminación, y que las mujeres sean capaces de detectar enfermedades a tiempo que son atendidas por los servicios especializados, gracias a este relacionamiento establecido.

Por su parte, FADEC, como socia local, mantiene el compromiso de hacer seguimiento técnico a estas comunidades, con quienes tiene un estrecho vínculo, de modo que se pueda apoyar la fijación de estos procesos, articular a otros programas del Estado y/o buscar financiamiento externo a través de proyectos de cooperación. En el caso de NE-SI, su apuesta institucional es seguir trabajando en Kebemer de modo que a mediano y largo plazo se consoliden los procesos de desarrollo sostenible y los procesos de género emprendidos, así como y las capacidades de FADEC para que afiance su rol social y continúe trabajando en el territorio.

### III.5. IMPACTO

La intervención ha entregado los productos y servicios previstos en sus cuatro resultados, que se espera desencadenen a mediano y largo plazo contribuciones en relación con su objetivo específico de “reducir la inseguridad alimentaria en el área rural de 6 comunidades del Departamento de Kemeber, a través del crecimiento económico sostenido, respetuoso con el medio ambiente y con equidad de género”. A pesar de que la pandemia por el COVID19 afectó severamente el contexto local, la intervención supo adaptarse y poner en marcha su cadena de resultados de manera efectiva, por lo que se estima que el

impacto esperado se producirá en las comunidades meta en la medida que se mantengan los cambios generados.

Es así, que, con la reintroducción de plantas autóctonas de la región, no sólo se contribuye al ahorro de agua y sistemas de riego que son poco económicos y que en el contexto de la pandemia afectan aún más la debilitada economía local, sino también representan un ahorro del trabajo de cuidado y mantenimiento. Además, sostienen el equilibrio del ecosistema y están adaptadas a vivir con el agua de lluvia o poco suministro externo.



*Ilustración 18. Visita a zonas reforestadas-Evaluación final*

Una de las principales problemáticas de Senegal es la degradación de las zonas forestales, y la consecuente desertificación. La población senegalesa carece de los conocimientos para ser conscientes del riesgo que estos procesos suponen para su supervivencia, y desconocen de la existencia de las estructuras gubernamentales y de los programas nacionales e internacionales de lucha contra el cambio climático. Gracias al proyecto, la

población local ha tomado conciencia sobre la necesidad de respetar las consignas de las autoridades locales en materia de lucha climática, y conocen de la existencia del servicio de agua y bosques del cual reciben servicios de asesoría y de acompañamiento en iniciativas comunitarias distintas al proyecto liderado por las entidades FADEC y NE-SI.

En esa línea, el proyecto contribuyó a mejorar también la calidad del aire con la reforestación, y consecuentemente ayudó en la precipitación y redujo la temperatura de la superficie y las afectaciones que conlleva para el medio ambiente y para las familias. De la misma forma, con el impulso de la agroforestería se aportó a conservar la biodiversidad del territorio, que ha sido fuertemente afectada por la actividad humana.

*“Hemos vivido aquí desde siempre, yo nací aquí, si las dunas avanzan y acaban por sepultarlo todo de arena, ya no seremos capaces de llevar nuestras vidas como las hemos llevado hasta ahora. Lo perderemos todos, y nos convertiremos en desplazados internos”. Guardia de las dunas.*

Con la confección de las bandas protectoras para evitar que los plántones se cubran de arena o bien sean comidos por los ganados que pastan por la zona, ha supuesto que se retome y se impulse un oficio tradicional como medio de vida de cierta parte de la población, el cual estaba en franca decadencia. Además, la planta con la cual se confeccionan es una planta local de fácil regeneración, y que si no se controla puede poner en peligro plantas o árboles también locales cuyo desarrollo es más lento. Por otra parte, las bandas, una vez se pudren sirven de abono para las plantas, acelerando el desarrollo y crecimiento del plantón. Los que elaboran las bandas protectoras son también agricultores y ganaderos, y los recursos provenientes de la venta de estas sirven para comprar semillas, animales de pasto o gallinas y otros pequeños animales, lo que redundará en la economía y resiliencia familiar.

Al igual que ocurre con los productores de bandas protectoras, los guardias encargados de controlar que los ganados no devoren los plántones ni que los árboles ya plantados sean talados para uso doméstico, han sido capaces de ahorrar de manera conjunta para comprar una motobomba de uso comunitario para mejorar el regadío de sus huertos. Esto conlleva un aumento de la cantidad y la calidad de las hortalizas cultivadas contribuyendo a la seguridad alimentaria de las familias y a la utilidad del dinero para fines de cuidados a nivel de las familias. Los guardias, y sus familias son conscientes de la necesidad de mantener firme el avance del desierto de dunas pues si estas fueran desposeídas de su flora, finalizarían por ser territorios donde la realización de actividades agropecuarias sería imposible, convirtiendo a estas poblaciones en desplazados climáticos, lo que podría tensar las relaciones

intracomunitarias en un contexto donde el acceso a los recursos naturales se vuelve más complejo día tras día debido al cambio climático.

Otro efecto que ha tenido el proyecto es que ha contribuido a promover el rol productivo de las mujeres. Aunque los cambios en las relaciones de género son menos visibles, las acciones aportan a transformar los estereotipos de género predominantes, donde las mujeres son relegadas a su rol doméstico en lo privado del ámbito familiar. Se valora el aporte de las autoridades que durante la temporada en la que el vivero y semillero no están en funcionamiento, ceden gratuitamente el terreno a las mujeres de la comunidad donde se encuentra para poder llevar a cabo iniciativas hortícolas, pues el agua que es un poco alcalina si no se utiliza puede estropear el sistema de regadío. Estas mujeres, habida cuenta de la problemática de accesibilidad al suelo, son capaces de obtener recursos económicos procedentes de la venta de hortalizas, y el excedente son consumidos por ellas y sus familias, y de manera indirecta, aumenta la disponibilidad, accesibilidad y diversidad de productos hortícolas en el mercado local con la consecuente reducción de precios, y contribución a la seguridad alimentaria de la comunidad.

Hay una contribución del proyecto a reducir los conflictos sociales en torno al agua. El sistema de canalización de agua de un total de 22 kilómetros ha supuesto que las 15 comunidades unidas por la canalización tengan que coordinarse, ponerse de acuerdo y trabajar por el interés común. El proyecto ha permitido una rebaja de las posibles tensiones por el acceso al agua, una problemática que en algunos casos puede llevar a situaciones conflictuales entre las distintas comunidades las cuales no siempre comparten los mismos orígenes étnicos, con lo que puede haber graves consecuencias. Además, se han creado sinergias entre hombres y mujeres para lograr el objetivo de disfrutar un agua de calidad y de precio justo.

En esa línea, el proyecto ha despertado en la población la conciencia de los derechos humanos, en particular, el derecho al acceso al agua, tal y como se recoge en la Constitución Senegalesa de manera implícita en su artículo 8, el cual preconiza el disfrute de los derechos sociales, económicos y culturales, entre ellos el acceso a un agua de calidad y cantidad suficiente para el uso humano.

*“Gracias a las formaciones y a las sensibilizaciones en torno al agua, ahora somos capaces de defender nuestros derechos, en este caso el derecho al acceso al agua. El agua del nuevo sistema nos da un acceso a un agua de mejor calidad, y a un precio más acorde al poder adquisitivo de las familias”. Secretaria de la ASUFOR.*

La nueva canalización ha supuesto que muchas mujeres reduzcan el tiempo que invierten en ir a puntos de abastecimiento de agua mucho más lejanos debido al alto precio del agua de la sociedad de aguas senegalesas (SDE, Sénégalaise des Eaux). Las mujeres tienen un poquito más tiempo para los cuidados familiares y para tareas socio productivas. Además, la higiene en las casas ha mejorado considerablemente, según se pudo observar durante las visitas realizadas a campo.

*“El acceso al agua nos ha facilitado la vida en tanto que mujeres, dándonos la posibilidad de llevar a cabo pequeñas iniciativas económicas como huertos, lo que nos permite ganar dinero a nosotras para invertir en la educación de nuestras hijas e hijos”. Mujer beneficiaria del proyecto.*

Con el acceso al agua han proliferado pequeñas iniciativas hortícolas sobre todo entre la población más joven, esto ha supuesto que muchos jóvenes, principalmente varones, hayan apartado, al menos de momento, un plan de migración bien a Dakar, o bien a Europa.

Aunque la pandemia ha debilitado los procesos productivos en todos los contextos. Se ha podido identificar ligeras mejoras de las condiciones de vida de las familias usuarias de los huertos, debido al ahorro supuesto por la elaboración propia de los distintos productos agrícolas (fertilizantes, abonos y pesticidas todos orgánicos). Es más evidente la contribución a la seguridad alimentaria, ahora que las familias disponen de mayor variedad de alimentos nutritivos.

Los agricultores, con el aumento de los recursos económicos, han decidido invertir en más metros de regadío para potenciar sus cultivos, lo que ha supuesto una eficiencia en la utilización del agua, con el consecuente ahorro de agua, de dinero y de tiempo.

*“Junto con mi mujer tenemos un pequeño negocio de pollos y de caprinos, de ese modo vemos aumentados nuestros ingresos; gracias a los beneficios del gota a gota tengo más tiempo para hacer otras actividades”.* Agricultor participante en el proyecto.



*Ilustración 19. Mujeres de centros de transformación-Evaluación final*

Finalmente, la puesta en marcha de las unidades transformadoras de cereal y de las granjas avícolas en 6 comunidades rurales de Kébémér han supuesto que las mujeres cuenten con más tiempo para dedicar a acciones de la comunidad, así como un aumento de los recursos económicos, ya sea derivados de las ventas de los productos, o bien por el ahorro económico que supone el acceso directo a la carne de pollo y a los cereales. Las formaciones recibidas por parte de las mujeres en alfabetización y gestión de los diferentes recursos (unidades transformadoras y granjas de pollos) también han tenido un efecto positivo en su empoderamiento personal. Por otra parte, la transformación de las mujeres de las comunidades, hacen que se genere un impacto positivo en los hombres y en el resto de la comunidad, hacia las capacidades y los derechos de las mujeres.

La puesta en marcha de las unidades transformadoras de cereales y de las granjas avícolas ha hecho que las mujeres se sientan más valoradas en cuanto a su trabajo productivo y reproductivo. Así lo han señalado las mujeres en las diferentes entrevistas realizadas, enfatizando en su mayor prestigio de cara a la sociedad.

*“Ahora mi marido, como ya llevo dinero a casa, tiene más en cuenta mis puntos de vista. Me respeta más al ser la presidenta del comité de gestión”.* Presidenta del comité de gestión de una unidad productiva.

Las formaciones de las que han disfrutado las mujeres, tanto en alfabetización como en gestión de recursos, han hecho que se sientan más empoderadas y vean reforzadas sus capacidades. Durante las entrevistas realizadas, las mujeres manifiestan su mayor autonomía. Pueden usar el teléfono y enviar mensajes de WhatsApp, realizar cuentas básicas, etcétera. Esto implica que se ha reducido la dependencia que podían tener respecto a terceras personas. El impacto que esto implica es el refuerzo de la autonomía y mejora de la autoestima de las mujeres, así como su empoderamiento. Ahora se consideran mucho más capacitadas para participar en los asuntos comunitarios.

*“Antes cuando tenía que comunicarme con mis compañeras o con otra persona, tenía que pedirme a mi hijo mayor que me escribiera el mensaje de WhatsApp”.* Mujer participante en el proyecto.

### **III.6. PARTICIPACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES LOCALES**

El equipo evaluador ha podido constatar que tanto NE-SI como FADEC tomaron medidas concretas para garantizar la participación de los y las titulares de derechos, obligaciones y responsabilidades, entre las que cabe mencionar: el buen conocimiento del proyecto por parte de todos los actores involucrados y la creación de espacios de diagnóstico, planificación y monitoreo conjunto (ASUFOR o los comités de las granjas avícolas y de las unidades de transformación de cereales, y la participación de las autoridades departamentales). La metodología implementada estimula la participación de los titulares de derechos y potencia sus capacidades para actuar.

Por lo que respecta a las mujeres de las comunidades quienes han participado a voluntad propia en la alfabetización funcional, como ya se ha dicho en otros apartados, las mujeres, en asamblea comunitaria,

instaron a FADEC a aumentar el número de mujeres participantes en las alfabetizaciones, lo que indica su interés y compromiso, y una importante cesión por parte de FADEC para evitar dejar fuera a las mujeres que también deseaban participar.

Además, estas han participado masivamente en las actividades de sensibilización que se han realizado en Kebemer, además, están presentes a través de la Red de activistas en la formulación del presupuesto departamental, y están participando en los grupos organizados en sus comunidades. Las mujeres que se han formado en liderazgo han visto mejorada su participación a nivel comunitario, siendo ahora, más capaces de poner sobre la mesa sus problemas. Para promover la participación, se consultó a las mujeres sobre el horario de las jornadas y sesiones de formación se han realizado en función de su disponibilidad de tiempo, validándose con ellas la intensidad y franja horaria de los procesos formativos, así como los días de formación (4 días por semana, de 15 horas a 18 horas). Un aspecto que restó potencia a los procesos con mujeres fue que no se trabajó con las asociaciones de mujeres locales (Asociación de Juristas Senegalesas y la Red de Mujeres Activistas de Kébémér, impulsadas en una iniciativa anterior de la FADEC), con la que no se articuló su ejecución, al tratarse del eje medioambiental, pero con las que si se está colaborando en otras intervenciones NESI/FADEC.

Por lo que respecta a las capacidades locales, como es el caso de las autoridades locales, personal de instituciones departamentales, y otros actores, se ha facilitado su participación a través de las formaciones en las cuales han participado, esto les ha hecho ganar notoriedad como responsables de deberes ante la población. La participación en estos espacios ha sido continua, a pesar de que haya habido fricciones, como, por ejemplo, el problema con la perforación de los pozos. El proyecto ha permitido la coordinación y la participación de diferentes actores y actoras, sobre todo de los distintos servicios desconcentrados del estado (agricultura, desarrollo comunitario, desarrollo rural, aguas y bosques, y ganadería), quienes han brindado asistencia técnica al proyecto, y han acompañado tanto a FADEC como a las personas participantes durante todo el proyecto. También se han implicado a las autoridades comunitarias de las comunidades objetivo del proyecto.

En cuanto a las asociaciones o comités creados en el seno del proyecto, estos sí que han sido empoderadas a través de formaciones y de participación en espacios de toma de decisiones a nivel local, como es el caso de la ASUFOR o de los comités de mujeres de las granjas avícolas o unidades de transformación de cereales.

### **III. 7. INCORPORACIÓN DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO**

El proyecto, aunque si inserta la “equidad de género” en el enunciado de su objetivo general, no acaba de transversalizarla de manera integral en todo su accionar. Lo mismo ocurre con el objetivo específico, en el cual también se inserta la “equidad de género” pero no todos los resultados han tenido bien transversalizada la equidad de género en su operativa. A continuación, se va a explicar detalladamente como se ha insertado la perspectiva de género en cada uno de los resultados del proyecto:

En lo que respecta al resultado primero se han tenido en cuenta las necesidades de la población en general, puesto que cierto es, que es un resultado de mejora medioambiental, y esto afecta al conjunto de la población. No obstante, se lamenta que no se ha contado con la participación de mujeres en la ejecución de este resultado, las mujeres, según lo evidenciado en terreno, han tenido muy poca representación en la toma de decisiones, quedando en un papel secundario.

Como acciones que integran la transversalidad de género en este resultado hubiera sido entre otras la creación de comités locales para la reforestación en los que las mujeres tuvieran un espacio donde exponer sus opiniones; así mismo, en las actividades de sensibilización se podría haber dado a conocer las afectaciones diferenciadas que tiene el cambio climático en los más vulnerables, entre ellas las mujeres, y reforzar el trabajo en centros escolares, por tener las nuevas generaciones mayor capacidad de cambio.

Por el contrario, el resultado 2, sí que ha tenido una mejor transversalización de género. En primer lugar, la ASUFOR está formada de manera paritaria por hombres y por mujeres, aunque hay que trabajar más por fortalecer la posición de las mujeres dentro de la estructura. Por su parte, las mujeres que han participado manifiestan haberse fortalecido y están desempeñando activamente un rol de “defensoras” de los intereses de las mujeres en el acceso al agua, debido a las desigualdades físicas,

sociales y culturales que experimentan. Ahora las mujeres ven como sus tiempos y esfuerzos se reducen, no obstante, los hombres, en general, siguen sin compartir la tarea de abastecer de agua a los hogares, lo que sigue estando estrictamente destinado a las mujeres, y asumen que el tiempo ahorrado revierte en el trabajo doméstico.

El resultado 3, se ha apoyado a un grupo de mujeres beneficiadas de las distintas acciones de mejora de los perímetros hortícolas, y efectivamente han visto mejorada su economía, no obstante, hay que lamentar que el acceso a la tierra no es el mismo para los hombres que para las mujeres, que presentan grandes brechas. Las mujeres, al no tener acceso a tierras propias, están obligadas a crear un grupo de interés económico lo que conlleva forzosamente la necesidad de dividir las ganancias entre todas; por el contrario, los hombres quienes son propietarios o bien son los únicos trabajadores de los terrenos, ven aumentados sus recursos económicos, y ello hace que estos mejoren en sus condiciones económicas y productivas, en detrimento de las mujeres, las cuales, deben trabajar más tiempo, y con menos recursos si quieren al final de mes, obtener rendimientos significantes.

Por último, en lo que respecta al resultado 4, las acciones enfocadas a la mejora de las capacidades de las mujeres en las 6 comunidades: alfabetización, unidades de transformación y granjas avícolas, pretenden empoderar y capacitar a las mujeres en ámbitos donde sufren mayores desigualdades (ámbito económico y de gestión), no obstante, hay que diferenciar entre las unidades de transformación de cereales la cuales han supuesto una reducción de tiempo en una de las tareas domésticas feminizadas más costosas, y las granjas de pollos, las que les ha supuesto una responsabilidad y más trabajo, aunque según lo evidenciado en terreno las mujeres se muestran satisfechas con las granjas a pesar de que la crisis del COVID-19, les ha entorpecido el desarrollo de los negocios, y necesitan refuerzo.

En relación con las acciones enfocadas a la mejora de alfabetización y capacidades formativas de las mujeres, estas responden a una situación real de desigualdad en el acceso a la educación y formación por parte de estas. Las actividades productivas (unidades de transformación de cereales y granjas avícolas) se ha desarrollado teniendo en cuenta las necesidades y opiniones de la población beneficiaria, con el fin de generar una mayor autonomía.

Un detalle que llama la atención es que, en los centros de transformación de cereales, en la mayor parte es un hombre el mecánico que pone en funcionamiento la máquina, ya sea funcionando está a través de corriente eléctrica o aceite. Se considera que este trabajo puede ser realizado por una mujer, así se aborda los sesgos de género existentes en lo referente a la fuerza física (en las entrevistas realizadas a las mujeres muchas argumentaban su incapacidad de realizar dicho trabajo debido a su mayor debilidad física, cuando estos pensamientos son debidos a prejuicios sociales).

Por otra parte, se han realizado acciones enfocadas a reforzar la conciencia de igualdad y de los derechos de las mujeres, en celebraciones de fechas conmemorativas (el día de la mujer, el día del medio ambiente, el día del agua) y tienen un claro componente para visibilizar y sensibilizar a la población, sobre todo a las personas encargadas de tomar decisiones, sobre los derechos de hombres y mujeres. Aunque este es un proceso que demanda más tiempo de seguir abordando desde diferentes frentes.

Para finalizar, en relación con FADEC, se recomienda que siga trabajando en la inclusión del enfoque de género dentro de su estructura, en el objetivo que se ha marcado, de generar cambios a lo interno de la organización, reforzando los avances que en esta materia se han dado. Por su parte NE-SI, cuenta con un sólido manejo técnico de los enfoques transversales, en particular el enfoque de género, y realiza esfuerzos sostenidos de acompañamiento técnico para que su socia local FADEC fortalezca su manejo.



*Ilustración 20. Grupo focal con mujeres-Evaluación final*



### III.8. SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL

La intervención tiene un fuerte enfoque de sostenibilidad medioambiental. En sus cuatro componentes se promueve un progreso tecnológico apropiado, que pone especial atención a los aspectos medioambientales, éticos, culturales, sociales y económicos de las comunidades meta a la que se dirigen. Se destaca el cuidado que se tuvo de implementar prácticas sostenibles que demandan menos recursos, son más fáciles de mantener, presentan un menor coste e impacto sobre el medio ambiente respecto a otras tecnologías equiparables. Entre estas tenemos:

- *Gestión técnica de explotaciones hortícolas:* Establecimiento del vivero; siembra o plantación de semilleros; labores de mantenimiento de la plantación (deshierbe, etc.); abonado; control de parásitos y depredadores; cosecha y conservación.
- *Elaboración de fertilizantes orgánicos:* Caracterización actual de los suelos de la zona, tipos de cultivos, potencial y problemas; qué es el compost, por qué hacer compost, con qué materiales, etc.; roles agronómicos de la materia orgánica; diferentes tipos de compostaje; técnica de producción de compost en cajones; técnica de reparto del producto compost en el suelo.
- *Elaboración de bio-pesticidas en base a materiales vegetales.*
- *Gestión de riego por goteo.*

De igual forma, en los procesos formativos se aprecia que se han transmitido este enfoque a las mujeres que están impulsando las iniciativas productivas. En las entrevistas mantenidas con los especialistas técnicos de ganadería, y de desarrollo rural, incidían en que las formaciones se han orientado a que los procesos de producción avícola sean lo más limpio posible, sin uso de químicos, que se reutilicen los recursos, que los espacios tengan una orientación que aproveche la luz natural y facilite la ventilación, y que se haga una gestión adecuada de los residuos (basura) de la crianza de las aves de modo que se evite la contaminación. Además, se puso énfasis en prestar atención a la salud animal, para que las mujeres sean capaces de detectar enfermedades, y que los servicios especializados puedan actuar rápidamente, reduciendo costos. En ese sentido, se puede concluir que se utilizó tecnología más sencilla que no requiere de gran mantenimiento, y se capacitó a personas de la comunidad para poder hacerlo, como es el caso de los hombres entrenados para el manejo de las máquinas procesadoras de cereales, con esto se contribuye a la sostenibilidad ambiental y social.

En general, el proyecto ha velado por el cuidado y protección del medio ambiente a lo largo de su estrategia operativa. E incluye una serie de medidas destinadas a la recuperación del deterioro que ha sufrido el medio ambiente local, como uno de sus ejes centrales. Es así, que se han bio recuperado 200 hectáreas con 600 000 plántones de especies autóctonas y aloctonas de árboles, como eucalipto, diferentes acacias, moringa, anacardo, baobabs, algarrobo o filao. Además, se han sembrado 375 551 plantas de especies nativas (árboles, arbustos y palmas) sembrados a propósito de modo que permitan el cultivo agrícola y la crianza de animales en el mismo terreno, con lo cual se ha reforzado el potencial agroforestal de las zonas meta.

También se han realizado acciones de educación ambiental, para crear conciencia comunitaria sobre la importancia de su cuidado. La población, ahora, se muestra más proclive a tomar medidas, tales como plantar árboles, proteger los pequeños árboles que se han plantado, vigilar que los ganados no dañen la flora, y en especial, y el reciclaje a través de la correcta segregación de los residuos, desechos y desperdicios, el no tirar residuos sólidos en cualquier lugar, sobre todo, botellas y bolsitas de plástico, que desgraciadamente aún siguen inundando gran parte de la zona, lo que demuestra la necesidad de seguir trabajando procesos de sensibilización a más largo plazo.

### III.9. POTENCIACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Efectivamente, el proyecto ha promovido el trabajo conjunto de los distintos servicios departamentales entre sí, y con las autoridades locales y comunitarias, coordinando diferentes niveles de gestión y de competencias. Esto redundará en el afianzamiento del Estado, y de la gobernabilidad democrática en Kebemer, país que se encuentra actualmente en una difícil situación política debido a la crisis de la pandemia de la Covid-19, y a la inestabilidad existente en los estados limítrofes como es el caso de Mali. El proyecto ha contribuido a coordinarse entre actores de la sociedad civil local, como son la Red de Mujeres de Kébémér o la Asociación de Juristas Senegalesas, en el marco de las actividades relacionadas

con los derechos de las mujeres, si bien, cabe mencionar que esta relación se debe más a la existencia de otras intervenciones entre FADEC y estas, que a esta intervención propiamente dicha.

Por último, el proyecto ha contribuido a fortalecer el liderazgo comunitario a través de las estructuras creadas como son la ASUFOR y los comités de mujeres de las granjas avícolas y de las unidades de transformación de cereales quienes fortalecen el tejido asociativo local, obligando a las comunidades a establecer nuevos espacios de toma de decisiones tanto sectoriales como generales, con el fin de trabajar por el desarrollo económico, la cohesión social y el respeto de los derechos de las mujeres.

### III.10. ENFOQUE DE DERECHOS HUMANOS

El presente proyecto se ha regido por el enfoque de derechos humanos puesto que inserta los atributos esenciales de este enfoque, los cuales se detallan a continuación:

A. Se ha formulado de manera que el objetivo fundamental ha sido la realización de los derechos humanos. De ese modo, el resultado 1 inserta del derecho al medio ambiente, así como el derecho a un desarrollo sostenible que se define como “aquel desarrollo que atiende las necesidades del presente sin comprometer la posibilidad de las futuras generaciones de atender sus propias necesidades” (Brundtland Report, 1987, p. 16). Este resultado contribuye a la consecución de distintos objetivos de desarrollo sostenible (ODS), en concreto el Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, y el Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad. El resultado 2 inserta el derecho al agua, y el derecho a una vida digna, pues las poblaciones objeto del proyecto, carecen de un agua de calidad, pero accesible a sus medios económicos, y por otra parte, en cuanto al derecho a una vida digna, se considera así porque las poblaciones ven mejorado su bienestar y su higiene, no teniendo que trasladarse varios kilómetros para obtener tan preciado bien como es el agua. Este resultado ha contribuido al Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

Por lo que respecta al resto de resultados, 3 y 4, estos inciden en el derecho a la seguridad alimentaria y nutricional, así como en el derecho a una vida digna, y al derecho al desarrollo económico tanto individual y colectivo. Estos resultados contribuyen a los ODS 2: Poner fin al hambre; ODS 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas; y al ODS 8: Crecimiento económico. Para finalizar con este punto señalar que todos los resultados convergen en la contribución al ODS 1: Fin de la pobreza en todas sus formas del mundo.

B)El proyecto ha identificado correctamente a los titulares de derechos, poblaciones más vulnerables que sufren los efectos de la desertificación, y mujeres en general, y aquello a lo que tienen derechos, como ya se comenta en el apartado anterior, así como y a los correspondientes titulares de deberes y obligaciones y aquello que les incumbe (sociedad civil y autoridades locales, ya sea con la creación de espacios de diálogo y demanda de derechos o bien mediante sensibilizaciones y acciones de incidencia hacia los decisores; y ha procurado fortalecer la capacidad de los titulares de derechos para reivindicar éstos

## IV. CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN

Conclusiones de la evaluación, en relación con los criterios de evaluación establecidos.

### Pertinencia

La intervención es altamente pertinente con las necesidades medio ambientales identificadas por las autoridades senegalesas competentes; con las necesidades relacionadas con la accesibilidad al agua, con las necesidades de seguridad alimentaria y nutricional, así como con las necesidades socio-económicas que afectan, en particular, a las mujeres del departamento de Kebemer, lo que es una manifestación extrema de la desigualdad de género existente, a nivel socio-económico, que excluye a las mujeres de participar en los centros de toma de decisiones.

### Eficiencia

La gestión financiera del proyecto fue eficiente en transformar los recursos entregados en la mayoría de los productos comprometidos, a pesar de que se dieron atrasos operativos motivados por sucesos externos al proyecto (pandemia de la covid-19 y sus restricciones de movilidad). El de acompañamiento técnico de NE-SI aportó a la gestión administrativa-financiera y al control de calidad de los procesos, que garantizan la utilización efectiva de los recursos entregados.

### Eficacia

Globalmente, los cuatro componentes del proyecto han contribuido satisfactoriamente al logro del objetivo específico de “Reducir la inseguridad alimentaria en el área rural de 6 comunidades del Departamento de Kemeber, a través del crecimiento económico sostenido, respetuoso con el medio ambiente y con equidad de género”.

*Resultado 1: Reforestadas 150 hectáreas con especies vegetales autóctonas de alta resistencia a los cambios climáticos en las comunidades de Thieppe y Dioukhoul, para frenar el avance de la desertificación.*

La intervención ha logrado que se repueblen las 150 hectáreas previstas en la zona de dunas cercana a la costa con especies de flora autóctonas y foráneas logrando que la población tome conciencia de la necesidad de preservar la vegetación con el fin de evitar la desertificación y con ello, la pérdida de tierras de cultivo y de ganado lo que puede conllevar que la población se vea obligada a desplazarse.

*Resultado 2: Mejorado el acceso al agua potable para el consumo doméstico y uso agropastoral en las comunidades rurales de Dioukoul y Bandeige, promoviendo el desarrollo humano y el empoderamiento de la población.*

Esta intervención ha supuesto la puesta en marcha de un sistema de abastecimiento y canalización de agua de calidad y a un precio asequible para la población que ha contado con la puesta en marcha de la ASUFOR quien una vez formada es la encargada de gestionar la utilización del agua. A nivel de actividades, todas han sido alcanzadas satisfactoriamente, y con el fin de asegurar la igualdad y la equidad entre comunidades se decidió extender la canalización a otras comunidades no previstas inicialmente.

*Resultado 3: Mejorada e incrementada la productividad en 15 explotaciones agrícolas familiares en las comunidades rurales de Bandiagne y Dioukhoul.*

Se ha logrado que se aumente la producción de las explotaciones agrícolas gracias a la mejora de las capacidades técnicas y productivas, remarcando la puesta en marcha del sistema de irrigación. No se tiene constancia técnica del aumento de la producción, únicamente constatándolo con los testimonios de las personas participantes, quienes argumentan un aumento de sus recursos económicos.

*Resultado 4: Empoderadas las mujeres de las 6 comunidades beneficiarias del proyecto para mejorar su acceso a nuevas fuentes de recursos económicos de manera autónoma y sostenible.*

Se han puesto en marcha las 6 infraestructuras (3 granjas de apoyo, y 3 unidades de transformación de cereales) con sus respectivos comités liderados por lideresas locales quienes han sido formadas en gestión de pequeñas iniciativas económicas; por otro lado, las mujeres de las comunidades han sido alfabetizadas y han visto mejoradas sus capacidades para incidir en su autonomía personal y económica.

No obstante, hay una diferencia entre ambas estructuras, las granjas avícolas se han visto muy perjudicadas por la irrupción de la covid-19 y se denota la necesidad de continuar con el apoyo técnico y económico a estas iniciativas; por el contrario, las unidades de transformación, que siguen la misma lógica que las granjas avícolas, han sido construidas y equipadas para dar servicio a las mujeres en sus

labores de molido lo que les ha supuesto el ahorro de tiempo, y la posibilidad de dedicar ese tiempo para otras tareas tanto domésticas como de generación de recursos económicos.

### **Impacto**

La intervención contribuye sustancialmente a que se mejoren los recursos socio, naturales y económicos de la zona mediante la creación de actividades económicas alrededor de la reforestación, de la canalización del agua, de la puesta en marcha de perímetros hortícolas, y de la puesta en marcha de iniciativas económicas como son las granjas de pollos o bien con la puesta en marcha de medidas de apoyo a las mujeres en sus hogares como es el caso de los molinos que permiten liberarse a las mujeres de la tarea del molido tradicional, haciendo que estas destinen más tiempo a otros menesteres, principalmente económicos.

### **Sostenibilidad**

La sostenibilidad está asegurada en el componente medio ambiental, pues las acciones se integran en el marco de las políticas públicas nacionales, y es a las autoridades senegalesas el continuar con este cometido. En lo que concierne, al componente dos, el de la accesibilidad del agua, esta también está asegurada en tanto que existe un sistema de ingresos procedentes del consumo de agua, además, la necesidad de agua de la población local a precios asumibles asegura que de parte de la comunidad haya un interés en mantener el sistema de canalización en buenas condiciones.

El tercer componente es también sostenible porque se deja capacidad instalada en los agricultores que se han apropiado de las prácticas sostenibles transmitidas con el proyecto. Por el contrario, el único terreno gestionado por mujeres necesita aún del acompañamiento de FADEC, tanto técnico como económico. Para finalizar, el cuarto componente, la conclusión principal es que las granjas de pollos necesitan del apoyo técnico y económico de las socias, si no, tras la crisis del Covid-19, en la que han perdido una gran parte del mercado, la sostenibilidad está en entredicho. Las unidades de transformación de cereales son sostenibles sobre todo por la alta pertinencia e implicación de las mujeres de las comunidades en su mantenimiento tanto técnico como económico.

### **Participación e implicación**

Tanto las autoridades locales y los servicios desconcentrados del Estado, así como la población meta, han participado activamente en todas las fases del proyecto, implicándose principalmente en la ejecución como ha podido ser constatado por el equipo evaluador.

### **Incorporación de la perspectiva de Género**

La intervención ha hecho esfuerzos en integrar de manera efectiva el enfoque de género, aunque de manera desigual en sus cuatro componentes, en el primero (medio ambiente) y tercero (perímetros hortícolas) su integración es menos potente que los demás componentes, al haber tenido una mayor participación de los hombres, y aunque las mujeres están presentes es menor su número y empoderamiento de las estrategias.

FADEC, con acompañamiento de NE-SI, ha emprendido un proceso para fortalecer la incorporación de la perspectiva de género al interior de la organización; no obstante, haría falta continuar con este proceso para anclar el género en el accionar de la organización, fortaleciendo las capacidades internas de todo el equipo técnico de FADEC para comprender, mejorar, y desarrollar estrategias más efectivas en género.

## V. RECOMENDACIONES DE LA EVALUACIÓN

Recomendaciones derivadas de la evaluación que se orienten a la mejora de la intervención evaluada a través de indicaciones específicas que mejoren el diseño, procedimientos de gestión e impactos de las actuaciones. Se podrán sugerir buenas prácticas sobre la base de los resultados obtenidos y propuestas sobre el futuro de la operación, que podrían ser objeto de financiación.

<b>Pertinencia</b>		
<b>1</b>	Fortalecer las capacidades técnicas del equipo técnico de FADEC en gestión orientada a resultados de desarrollo y enfoque de género para optimizar su labor. NE-SI pudiera ser un buen apoyo en este fortalecimiento institucional.	FADEC NE-SI
<b>2</b>	Diversificar las entidades socias locales, a veces, es recomendable alternar de socias con la finalidad de tener distintas líneas de trabajo diferenciadas, y ser capaces de trabajar con otros enfoques.	NE-SI
<b>Eficiencia</b>		
<b>3</b>	Mejorar las capacidades de FADEC para monitorear sus proyectos, más aún en este tipo de proyectos medio ambientales, con procesos productivos, que demandan mejores capacidades para hacer un Plan de monitoreo que sea útil para medir progresivamente el nivel de avance en la consecución de los indicadores de resultados, el avance en la ejecución presupuestal y tomar medidas correctivas necesarias para potenciar la eficacia de las intervenciones que realiza.	FADEC
<b>4</b>	Planificar una estrategia interna de Gestión del conocimiento para el consorcio, desde la reflexión crítica sobre la eficacia lograda, aciertos y desaciertos, lecciones aprendidas de las intervenciones que realizan en Kebemer, con ánimo de asegurar la adecuada capitalización de los aprendizajes obtenidos y que la organización mejore sus capacidades internas.	NE-SI y FADEC
<b>5</b>	Reforzar las acciones de transparencia y rendición de cuentas a los Titulares de derechos de Kebemer, para lo cual sería conveniente definir actividades y medios comunicativos que permita dar a conocer el alcance de las actividades, presupuestos utilizados, dificultades, logros, grado de participación de la población, etc.	FADEC
<b>Eficacia (R1)</b>		
<b>6</b>	Integrar acciones en las que las mujeres se vean representadas en la defensa del medio ambiente, y se puedan tener más en cuenta sus necesidades prácticas y estratégicas. Estas actividades pueden ser desde formaciones sobre género y medio ambiente hasta actividades de incidencia por parte de las asociaciones de mujeres que integran la propia FADEC.	FADEC
<b>7</b>	Mantener el trabajo con los servicios departamentales de gestión de residuos y basuras mediante la compra de material y equipamiento para poder llevar a cabo sus funciones, que por la falta de recursos económicos no la realizan, articulándolos en una estrategia de abordaje más amplia con enfoque territorial.	FADEC
<b>8</b>	Prestar apoyo técnico a los servicios departamentales de aguas y bosques de Kébemer mediante acciones de intercambio de experiencias entre profesionales de Euskadi con el fin de reforzar la cooperación intermunicipal.	NE-SI
<b>9</b>	Para aquellas personas que sean claves en la lucha contra la desertificación de las dunas (ganaderos o artesanos) fortalecerles sus capacidades de incidencia, de modo que empiecen a visualizar sus derechos y la necesidad de exigir que los Titulares de obligaciones del departamento pongan más interés e inviertan en revertir los impactos del medio ambiente.	FADEC
<b>Eficacia (R2)</b>		
<b>10</b>	Continuar trabajando en otras comunidades vulnerables de la zona que no cuentan con acceso a agua potable para consumo y para sus actividades agro-pastorales, que demandan el ejercicio de su derecho al agua.	FADEC y NE-SI
<b>11</b>	Prever apoyo técnico a los conductores para hacer frente a posibles averías y complicaciones que se puedan presentar y afectar el sistema de agua implementado.	FADEC
<b>12</b>	Continuar reforzando las capacidades técnicas del equipo de gestión de ASUFOR para la gestión del agua desde enfoque de derechos y de género, dado lo reciente de su creación, necesitan todavía seguimiento, que refuerce el compromiso	FADEC

	mostrado para la sostenibilidad de la estructura de agua creada.	
13	Poner en marcha actividades de desarrollo socioeconómico ligados a la llegada del agua (huertos, cría de animales...) para reforzar la sostenibilidad de la canalización, y tener más fuentes de financiación para su mantenimiento comunitario.	FADEC
	<b>Eficacia (R3)</b>	
14	Aumentar el número de mujeres participantes en las iniciativas productivas que lideran perímetros hortícolas, y sobre todo reforzar sus habilidades y capacidades como agricultoras y productoras. Aportaría al empoderamiento económico de las mujeres, abordar los problemas de género ligados al agua, pero más orientados a la salud sexual y reproductiva de las mujeres.	FADEC
15	Incidir en el derecho al acceso a la tierra por parte de las mujeres con el apoyo de la AJS a través de acciones de incidencia en las que participen los líderes y lideresas tradicionales.	FADEC
16	Abordar las relaciones de género es una apuesta a largo plazo, por tanto, es clave continuar formaciones dirigidas a hombres y mujeres en temas de economía del cuidado, que aporten a que las mujeres desarrollen más su rol productivo y los hombres empiecen progresivamente a asumir sus responsabilidades domésticas y de cuidado de los integrantes de la familia. Es clave la estrategia emprendida de crear espacios asociativos de defensa de los derechos humanos de las mujeres y apoyarles en su proceso de empoderamiento personal y colectivo	FADEC
17	Realizar un estudio de mercado y viabilidad económica de las iniciativas, que permita identificar la demanda existente de cereal y carne de ave a nivel comunitario, municipal y departamental, que permita potenciar la comercialización de la producción de las iniciativas económicas de las mujeres.	NESI-FADEC
18	Poner en marcha un fondo rotatorio para prestar dinero a aquellos productores o productoras que lo necesiten para acometer reformas en sus terrenos de cultivo y potenciar su producción.	FADEC
	<b>Eficacia (R4)</b>	
19	Formar a las mujeres para que estas aprendan las técnicas mecánicas en las unidades de transformación de cereales y su mantenimiento. De esta forma se evita que estén condicionadas a la presencia del hombre que las opera y puedan actuar de forma más autónoma. Además, se aporta a romper los estereotipos sociales donde las máquinas son operadas por los hombres quienes tienen su control.	FADEC
20	Mantener el acompañamiento a todas las explotaciones avícolas en coordinación con los servicios departamentales, estas necesitan un apoyo técnico y económico más duradero para asegurar su viabilidad y sostenibilidad	FADEC
21	Reforzar la alfabetización funcional con formaciones de gestión de iniciativas económicas de cereales de aves u otras, manejo financiero, y comercialización, que le aporten mayor integralidad a la alfabetización funcional.	FADEC
22	Mejorar los espacios en los que las mujeres puedan expresarse con seguridad y ser proactivas en las reuniones de seguimiento en las que se convocan; implementado herramientas participativas que lo garanticen.	FADEC
	<b>Impacto</b>	
23	Realizar un estudio para identificar, documentar y generar evidencia sobre los impactos negativos del cambio climático en Kebemer, desde un enfoque de género y derechos humanos. Esta información puede ser utilizada para hacer incidencia política a las autoridades departamentales, municipales, e incluso al estado maliense. Además, aportará a cubrir los vacíos de información existentes.	FADEC
	<b>Sostenibilidad</b>	
24	Priorizar acciones de sensibilización dirigidas a toda la comunidad educativa en la preservación del medio ambiente con el fin de generar consciencia en las nuevas generaciones de la importancia de la protección del medio ambiente para mantener sus medios de vida.	FADEC
25	Propiciar un dialogo cercano con las autoridades locales de Kebemer con la finalidad de conocer sus expectativas en el desarrollo económica de la zona, de cara a lograr que cumplan su compromiso de destinar presupuesto para mejorar la competitividad de la zona. De igual forma con los servicios departamentales con el fin de compartir la información de manera conjunta y plantear alternativas de solución.	FADEC

26	Impulsar sistemas de ayudas solidarias entre los y las miembros de cada una de las diferentes iniciativas productivas (perímetros y granjas avícolas) con el fin de que los más aventajados puedan socorrer a los más rezagados.	FADEC
	<b>Género</b>	
27	Implicar en todas las intervenciones a las asociaciones de mujeres locales (AJS y Red de Mujeres de Kébemer) para trabajar en coordinación y de ese modo enriquecer la intervención, y empoderar a las socias locales	FADEC/ NE-SI
	<b>Fortalecimiento Institucional</b>	
28	Mantener la figura de la persona expatriada de apoyo a los procesos, para empoderar a las socias locales.	NE-SI
29	Se recomienda a la AVCD continuar financiando los procesos de desarrollo que la intervención acompañó, que lograron implementarse haciendo frente a la pandemia, de modo que a mediano plazo se desencadenen efectos e impactos positivos en la recuperación del medio ambiente local y en la seguridad alimentaria de las familias de Kebemer.	FADEC/ NE-SI

## VI. CONTINUIDAD DEL PROYECTO



*Ilustración 21. Mujeres participantes en espacios de consulta de la evaluación final*

### **Continuidad del proyecto.**

Durante la evaluación, se ha preguntado a los y las intervinientes que, si sería necesaria una segunda fase de este proyecto, bien con los mismos participantes o diferentes, pero siempre los mismos sectores. El equipo evaluador considera la necesidad de continuar con los cuatro componentes, pues los cuatro son de vital importancia para el desarrollo social y económico del territorio de Kébémér. A continuación, se presentan algunos elementos a tener en cuenta en una nueva intervención:

- Que los sectores de intervención guarden coherencia entre sí. Los cuatro componentes de la intervención deben ser reforzados con futuras intervenciones. Se recomienda darles integralidad en una segunda fase, lo más próxima posible en el tiempo, para que no se disemine el impacto conseguido en esta primera fase. Como sería el caso de las granjas avícolas, que no han podido ver satisfecho su ciclo para asegurar su viabilidad, y esto podría poner en peligro su sostenibilidad, la cual está entredicho tras la crisis ocasionada por la Covid-19.
- Acceso al Agua. Como continuidad de este componente se considera pertinente aumentar el número de comunidades con las que trabajar, con la creación de otros sistemas de abastecimiento de agua, y de ese modo trabajar por la cohesión social.

En ese caso, sería interesante crear una supra-asociación mancomunada que defienda el interés de las asociaciones de usuarias y usuarios de los pozos ante posibles problemas que pueda surgir por la utilización de los recursos acuíferos.

Incluir el componente de medio ambiente e higiene en un posible proyecto de agua y saneamiento, al cual también se le puede unir el componente socioproductivo, orientado hacia la población más vulnerable (jóvenes en desempleo y mujeres). En el caso de que se pudiera, sería muy interesante el combinar acciones de higiene íntima para las mujeres con el fin de mejorar su calidad de vida.

- Desarrollo Rural. Una opción para un siguiente proyecto sería la puesta en marcha de una cooperativa o de una empresa comunitaria en la que los cooperativistas pudieran vender sus productos al por mayor, con un precio fijado, y no depender de las oscilaciones del mercado, ni de los mayoristas, quienes especulan con los precios.



Que los resultados del proyecto se coordinen entre sí. Los resultados deben tener puntos en común con el objetivo de guardar una correlación en cuanto al marco lógico. Sea bien, porque sean los mismos actores y actoras, o porque uno o varios productos de cada resultado sea necesario para el resto. De ese modo, hay un relato continuado del proyecto.

- Que se refuerce la transversalización del género en todas las fases y estrategias del proyecto, dando cabida a la participación de las mujeres en cada uno de los componentes a partes iguales que los hombres. Es decir, que las mujeres sean el hilo conductor, el género no consiste en trabajar con mujeres, sino en poner en marcha estrategias que consigan la igualdad y la equidad entre mujeres y hombres. Es recomendable que la nueva fase sostenga los procesos emprendidos de la integración de la perspectiva de género institucional en FADEC y en su accionar externo, con estrategias hacia la igualdad y la equidad efectiva entre mujeres y hombres.