

**JUSTIFICACIÓN DE SELECCIÓN DE COMUNIDADES PARA
PROYECTOS PILOTOS / RESULTADOS DEL
DIAGNÓSTICO DE ACTIVIDADES AGRÍCOLAS
REALIZADOS EN COMUNIDADES DE LOS
MUNICIPIOS DE CATACAMAS, OLANCHO Y
MARALE, FRANCISCO MORAZÁN**

RDS-HN

RED DE DESARROLLO SOSTENIBLE - HONDURAS

Febrero, 2013

TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
Resultados	3
Analisis de Componentes Principales	3
Componentes Principales 1	3
Componentes Principales 2	3
Componentes Principales 3	4
Componentes Principales 4	4
Cuadro 1.- Características de comunidades conforme el análisis de componentes principales	5
Analisis de Cluster	6
Cuadro 2.- Características de los clúster de comunidades formados por tipologías productivas.	8
Cuadro 3.- Características agrícolas de las comunidades del municipio de Catacamas.	9
Cuadro 4.- Características agrícolas de las comunidades del municipio de Marale.	10
Cuadro 5.- Comunidades seleccionadas para pilotaje por pilar SAN.	11

RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO DE ACTIVIDADES AGRÍCOLAS REALIZADOS EN COMUNIDADES DE LOS MUNICIPIOS DE CATACAMAS, OLANCHO Y MARALE, FRANCISCO MORAZÁN.

Con el propósito de conocer la situación de las actividades productivas desarrolladas por agricultores de las comunidades de Flor del Café, Gualiqueme, La Nueva Esperanza en el municipio de Catacamas, Olancho; y las comunidades de Labranza, Nuevos Planes, La Vega y Marale, en el municipio de Marale, Francisco Morazán, se realizó un diagnóstico cuya información sirvió de base para seleccionar las comunidades en donde se establecerán proyectos pilotos del proyecto “Mejorando la Seguridad Alimentaria y la Agricultura a Pequeña Escala en Honduras a Través de las TIC”, para evaluar opciones TIC que mejoren la seguridad alimentaria de pequeños productores.

La información fue analizada mediante técnicas multivariadas de componentes principales con la cual se sintetizó la información reduciendo el número de variables que más inciden y/o aportan a explicar la variabilidad observada en las comunidades. También se utilizó la técnica del clúster análisis para ordenar y formar grupos de comunidades con un grado de similitud en cuanto a sus características productivas como fundamento para seleccionar aquellas en donde se establecerán los proyectos pilotos para evaluar opciones TIC en SAN.

Los resultados obtenidos del análisis de la información son los siguientes:

1.- Analisis de Componentes Principales

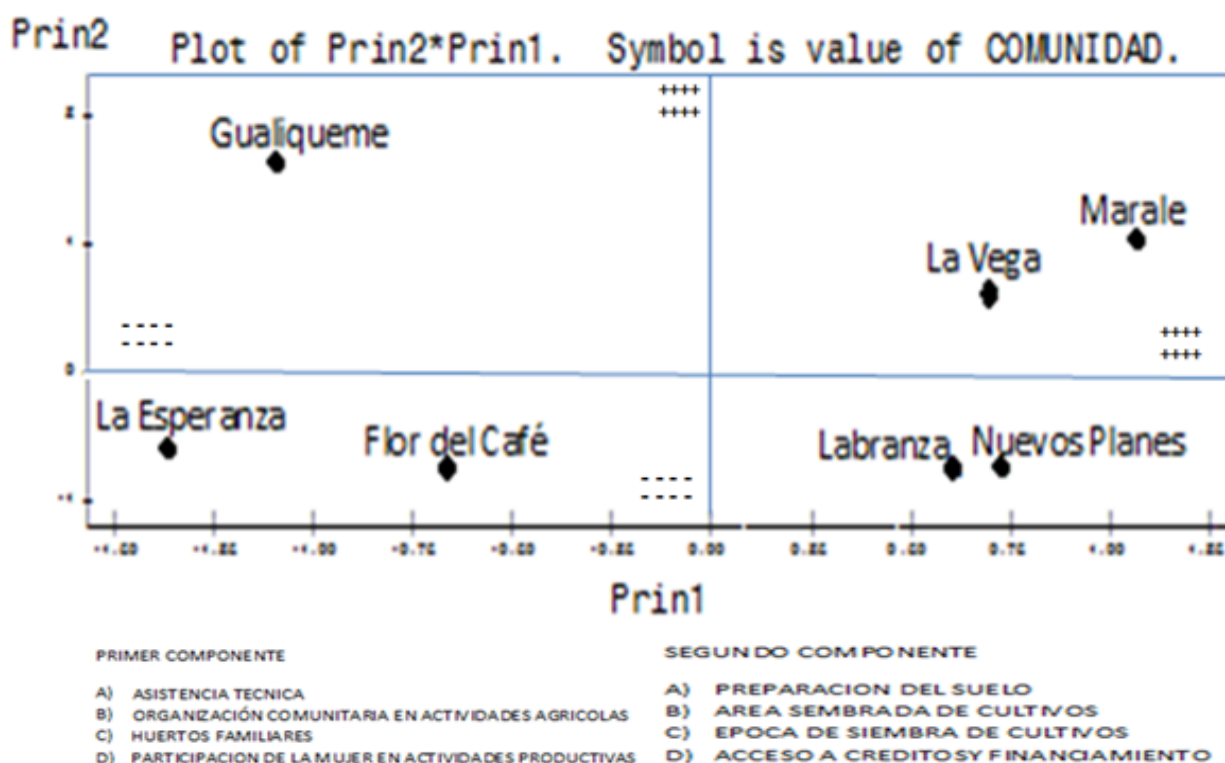
Componente principal 1 (Factores antrópicos de producción).- El primer componente principal explica la mayor parte de la variabilidad total (47.5%) observada en las actividades agrícolas desarrolladas por los agricultores de las comunidades objeto de diagnóstico. Resume información afín con algunos factores antrópicos de producción ya que está directamente relacionado con variables como el recibimiento en las comunidades de asistencia técnica de instituciones, existencia de organización comunitaria relacionada con actividades productivas, la tenencia de huertos familiares, y con la participación de mujeres en actividades productivas.

Componente principal 2 (Labranza y tamaño de parcela).- El segundo componente principal explica un 22.7% de la variabilidad total observada en las actividades agrícolas desarrolladas en las comunidades. Resume información afín con la labranza y tamaño de parcelas ya que está relacionado directamente con las prácticas de preparación del suelo, con el área dedicada para los cultivos, con la época de siembra de los cultivos, y con el acceso a créditos o financiamiento. Los dos primeros componentes principales explican un 70.2% de la variabilidad total observada en las actividades agrícolas de los productores de las comunidades.

Componente principal 3 (Sistemas de cultivo).- El tercer componente principal explica un 16.1% de la variabilidad total observada en las actividades agrícolas desarrolladas por los agricultores de las comunidades en las cuales se realizó el diagnostico. Resume información afín con los sistemas de cultivo ya que está relacionado principalmente con los cultivos producidos en las comunidades, y con la variable participación de la mujer en organizaciones de la comunidad. Los tres primeros componentes principales explican un 86.3% de la variabilidad total observada.

Componente principal 4 (Condiciones edáficas y climáticas).- El cuarto componente principal explica un 7.1% de la variabilidad total observada en las actividades agrícolas desarrolladas por los agricultores de las comunidades en las cuales se realizó el diagnostico. Resume información afín con las condiciones edáficas y climáticas ya que está relacionado principalmente con la fertilidad de los suelos y con la época de siembra de los cultivos. En total, estos cuatro componentes principales explican un 93.4% de la variabilidad total observada.

Figura 1.
Distribución de comunidades en el plano del primer y segundo componente principal



De conformidad con el análisis de componentes principales, en la Figura 1 se observa que las comunidades de El Gualiqueme, La Esperanza y Flor del café, todas pertenecientes al municipio de Catacamas, se ubican a la izquierda del plano.- Se caracterizan porque los agricultores no reciben asistencia técnica agrícola de instituciones aunque en el pasado si

contaban con ese servicio, carecen de organizaciones comunitarias relacionadas con actividades productivas, no acostumbran al establecimiento de huertos familiares, y no hay participación de la mujer en actividades productivas ya que principalmente se dedican al hogar y preparación de alimentos.-

En contraste, las comunidades de Labranza, Nuevos Planes, La Vega y Marale, todas situadas en el municipio de Marale, se ubican a la derecha del plano; se caracterizan porque reciben asistencia técnica agrícola de varias instituciones u organizaciones, cuentan con organizaciones comunitarias relacionadas con actividades productivas, muchos agricultores siembran huertos familiares, y las mujeres participación activamente en labores agrícolas y organizacionales.- Las características agrícolas indicadas anteriormente son las que más aportan a la variabilidad observada y describen al primer componente principal que tiene un desplazamiento desde la izquierda hasta la derecha en cuanto a su magnitud o dimensión.

Con base en el segundo componente principal, las comunidades de La Nueva Esperanza, Flor del café, Labranza y Nuevos Planes, se caracterizan porque los agricultores no acostumbran la preparación mecánica del suelo ya que es muy costosa o practican la cero labranza y siembran con chuzo, cultivan en promedio 1.5 manzanas de maíz y frijoles, la época de siembra es principalmente en primera durante el mes de mayo, y no tienen acceso a créditos y/o financiamiento.- Por su parte, en las comunidades de Gualiqueme, La Vega y Marale, se acostumbra a la preparación de suelos con bueyes o maquinaria, siembran en promedio 2.5 hectáreas de maíz y frijol, siembran tanto en primera como en postrera, y además, tienen acceso a créditos y/o financiamiento para agricultura, de parte de Banadesa en el caso de Gualiqueme, y de cajas rurales en las comunidades de Marale.

A continuación se resumen las características agrícolas de las comunidades diagnosticadas de acuerdo a las variables asociadas al primer y segundo componente principal:

Cuadro 1.

Características de comunidades conforme el análisis de componentes principales

Comunidades	Características productivas de las comunidades
Nueva Esperanza	Cultivan granos básicos, entre 1 y 2 mz de maíz y frijoles en relevo, siembran de primera en mayo, no siembran huertos familiares, a veces preparan suelo con maquinaria aunque practican la cero labranza y no quema; los suelos están agotados por mal manejo y necesitan fertilizantes, no tienen asistencia técnica, sin acceso a crédito, no están organizados, la mujer solamente elabora alimentos, sin embargo, es más fácil que ellas puedan organizarse en actividades comunitarias.

Flor de café	Cultivan granos básicos, entre 1-2 mz de maíz, siembran en mayo de primera, tienen huertos familiares, no aran el suelo y siembran con chuzo, los suelos están agotados por mal manejo y necesitan fertilizante, reciben o han recibido asistencia técnica, no tienen acceso a crédito, organizados en cajas rurales excepto flor de café, la mujer participa en la cosecha y desgranado y forma parte de organizaciones comunitarias.
Labranza	
Nuevos Planes	
Gualiqueme	Cultivan granos básicos, entre 2 a 4 mz de maíz, siembran en mayo-junio de primera y septiembre de postrera, algunos tienen huertos familiares, aran la tierra y siembra con chuzo, los suelos han perdido fertilidad y necesitan fertilizantes, reciben o han recibido asistencia técnica, están organizados y tienen acceso a crédito de cajas rurales excepto Gualiqueme, las mujeres participan como directivas en organizaciones comunitarias.
La Vega	
Marale	

2.- Analisis de Cluster

Se realizó un análisis de clúster para clasificar las comunidades diagnosticadas tomando en cuenta las características productivas de pequeños agricultores, de modo que las comunidades pertenecientes a un mismo grupo sean semejantes entre sí, y por otro lado, las comunidades pertenecientes a grupos diferentes tengan comportamiento distinto con respecto a las variables productivas analizadas.- Como resultado de este análisis, las comunidades se agruparon en tres grupos o clúster: C1) este grupo está constituido por la comunidad de la Nueva Esperanza que tienen características diferentes con el resto de comunidades de ambos municipios; C2) grupo formado por las comunidades de la Flor el Café, Labranza y Nuevos Planes; C3) este grupo está formado por las comunidades de Gualiqueme, La Vega y Marale (Figura 2).

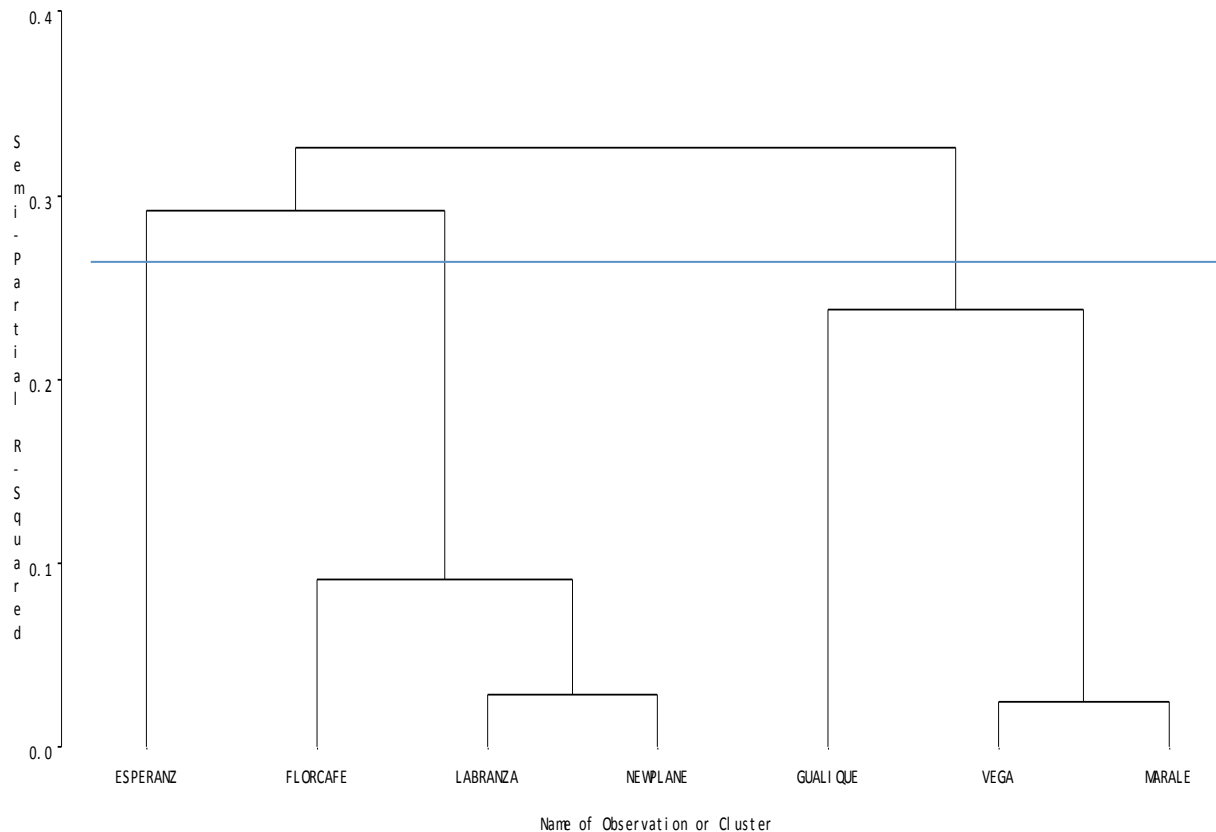


Figura 2.

Dendrograma de clasificación de comunidades con tipologías productivas similares

Con base en el clúster análisis fueron seleccionadas las comunidades en donde se realizará la línea base para el establecimiento de proyectos pilotos en donde se investigará y evaluarán opciones TIC que contribuyan a mejorar la seguridad alimentaria de pequeños agricultores.

En vista que las comunidades resultaron agrupadas en tres clúster o grupos, y para que haya representatividad de los mismos, se decidió seleccionar una comunidad por cada grupo resultante para tomar en cuenta las diversas condiciones en que desarrollan las actividades agrícolas los pequeños agricultores de la zona en estudio. En ese orden de ideas, resultaron seleccionadas las comunidades de la Nueva Esperanza (C1) y Flor del café (C2), ambas en el municipio de Catacamas, Olancho; y la comunidad de La Vega (C3), en el municipio de Marale, Francisco Morazán, cuyas características productivas se resumen en el Cuadro 2.

Cuadro 2.**Características de los clúster de comunidades formados por tipologías productivas.**

Clúster	Comunidades	Características agrícolas de las comunidades
C1	<u>Nueva Esperanza</u>	Cultivan granos básicos, entre 1-2 mz de maíz y frijoles en relevo, siembran de primera en mayo, producen para autoconsumo según tamaño de familia, no siembran huertos familiares, a veces preparan suelo con maquinaria, usan cero labranza y no quema, utilizan insumos como urea y formula 12-24-12, rendimientos de maíz de 40-50 qq/mz, suelos con baja fertilidad, problemas con plagas y enfermedades, no tienen asistencia técnica, sin acceso a crédito, no están organizados, las mujeres solamente se dedican a elaborar alimentos.
C2	<u>Flor de café,</u> Labranza, Nuevos Planes	Cultivan granos básicos, entre 1-2 mz de maíz, siembran en mayo de primera, producen para autoconsumo y dejan 10-12 cargas de maíz por familia, tienen huertos familiares, no aran el suelo, siembran con chuzo, utilizan fertilizantes y pesticidas, suelos son pobres por sobreuso, rendimiento de maíz de 10 a 20 cargas de maíz, entienden efectos del cambio climático, problemas con plagas y enfermedades, emplean mano de obra familiar, reciben asistencia técnica, sin acceso a crédito, organizados en cajas rurales excepto flor de café, la mujer participa en cosecha y desgranado y participa en organizaciones comunitarias.
C3	<u>Gualiqueme,</u> <u>La Vega,</u> Marale	Cultivan granos básicos, 2-4 mz de maíz, siembran en mayo-junio de primera y septiembre de postrera, autoconsumo de 10-20 cargas de maíz y comercializan excedentes, algunos tienen huertas familiares, aran la tierra y siembra con chuzo, utilizan fertilizantes y pesticidas, suelos de baja fertilidad, rendimientos de maíz de 15-25 cargas/mz, asocian cambio climático a variaciones en las lluvias debido a la deforestación, problemas con plagas y enfermedades, usan mano de obra familiar y a veces contratan, reciben o han recibido asistencia técnica, acceden a crédito de cajas rurales excepto gualiqueme, las mujeres participan en las actividades agrícolas y ocupan puestos directivos en organizaciones comunitarias excepto en gualiqueme.

Cuadro 3.

Características agrícolas de las comunidades del municipio de Catacamas.

Comunidades	Características agrícolas de las comunidades
<u>Flor de café</u>	Cultivan granos básicos y hortalizas, 1-2 mz/familia, maíz en mayo y pocos en agosto, frijol en junio, hortalizas junio-julio, autoconsumo 10 cargas de maíz y excedente para venta, no hay huertas bien establecidas pero algunos producen hortalizas y frutales, usan herbicidas, incorporan rastrojos de cosecha, no aran suelos por estar en laderas, queman parcelas antes de sembrar, usan fertilizantes, suelos ya están pobres por sobreuso, obtienen 40-44 qq/mz de maíz, 24-30 qq/mz de frijol bien abonado, conocen que la deforestación produce cambio climático, tienen problemas con plagas y enfermedades en cultivos, utilizan mano de obra familiar, no reciben asistencia técnica, no tienen acceso a créditos, no tienen organización comunitaria para la producción, la mujer prepara los alimentos y participa en cosecha de frijol, y corte de café, ocupan cargos de secretarías en juntas de agua,
<u>Gualiqueme</u>	Cultivan maíz y frijol, pocas veces hortalizas, 1-6 mz/familia, maíz en primera (mayo-junio), frijol en sept-octubre, autoconsumo 10-20 cargas de maíz y excedente lo venden, frijol guardan 2-3 cargas, siembran con chuzo y algunos usan maquinaria, rastrojos para ganado, usan herbicidas, suelos han perdido fertilidad, obtienen 40-50 qq/mz de maíz, 4 qq/mz de frijol, atribuyen cambio climático a la deforestación que produce sequías o inundaciones, tiene problemas con plagas y enfermedades, mano de obra familiar y algunos contratan, no reciben asistencia técnica, muy pocos tienen acceso a créditos, no tienen organización comunitaria para la producción, la mujer no se involucra en la agricultura, participan en directivas de juntas de agua.
<u>Nueva Esperanza</u>	Cultivan maíz y frijoles, 1-2 mz de maíz y frijol en relevo, siembran en mayo, autoconsumo y guardan según tamaño de familia, no tienen huertas familiares, utilizan cero labranza y no quema, algunos si tienen dinero contratan rome plow, utilizan fertilizantes, obtienen 40-50 qq/mz de maíz, 4 qq/mz de frijol, suelos están agotados por mal manejo, tienen problemas con plagas y enfermedades, usan mano de obra familiar, no reciben asistencia técnica, no tienen acceso a créditos, no están organizados para la producción, las mujeres solo participan elaborando la comida y a veces se organizan para actividades culinarias.

Cuadro 4.**Características agrícolas de las comunidades del municipio de Marale.**

Comunidades	Características agrícolas de las comunidades
<u>La Vega</u>	Cultivan maíz, frijoles, maicillo, 1-4 mz/familia, producción para autoconsumo 14-22 cargas, pocos tienen huertos familiares, aran los suelos y siembra con chuzo, utilizan herbicidas y fertilizantes, suelos son poco fértiles, obtienen 42 qq/mz de maíz, 6 qq/mz de frijol, cambio climático afecta por sequías o inundaciones, emplean mano de obra familiar, reciben asistencia técnica de la FAO, tienen acceso a pequeños créditos porque están organizados en cajas rurales, la mujer prepara los alimentos y se involucra en la siembra, riego, preparación de tierra, arrancan frijol, la mujer participa en directivas como secretarías.
<u>Labranza</u>	Cultivan maíz, frijoles, 1-2 mz/familia, siembran maíz en mayo-junio, pocos siembran frijol, producen para autoconsumo 12-15 cargas, tienen huertas familiares, preparan manualmente el suelo, siembran con chuzo, utilizan fertilizantes, los suelos son pobres por estar agotados, obtienen de 30-40 qq/mz de maíz, 10-12 qq/mz de frijol, el cambio climático se debe a la quema y deforestación, tienen problemas con plagas y enfermedades, emplean mano de obra familiar, reciben asistencia técnica de la FAO, no tienen acceso a créditos, están organizados en cajas rurales, la mujer prepara la comida y ayuda en la preparación del suelo, cosecha, desgranado, la mujer participan en cargos directivos como secretarías, presidentas u otros cargos.
<u>Nuevos Planes</u>	Cultivan maíz, frijol, 1-2 mz/familia, siembran en abril-mayo, producen para autoconsumo, tienen huertos familiares, no queman el suelo e incorporan rastrojos, utilizan insecticidas y fertilizantes, los suelos son buenos para maíz y café pero no hay agua para riego, obtienen 20 qq/mz de maíz, 8 qq/mz de frijol, las quemaduras y deforestación causan cambio climático, tienen problemas con plagas y enfermedades, emplean mano de obra familiar, reciben asistencia técnica de la FAO, reciben créditos de cajas rurales para comprar insumos, la mujer participan en el cultivo de maíz y la cosecha de café, participan en cajas rurales, patronatos y juntas de agua.
<u>Marale</u>	Cultivan maíz, frijol, café, 1-3 mz/familia de maíz, 0.5-1 mz/familia de frijol, siembran maíz y frijol de primera en junio, postrera en sept-octubre, la producción es para autoconsumo, muy pocos tienen huertos familiares,

aran el suelo con bueyes, usan herbicidas y no queman, usan fertilizantes, suelos con fertilidad regular, obtienen 30-440 qq/mz de maíz, el cambio climático es producido por deforestación y la quema, tienen problemas con plagas y enfermedades, emplean mano de obra familiar y a veces contratan, reciben asistencia técnica de la FAO, tienen acceso a pequeños créditos ya que están organizados en cajas rurales, las mujeres participan en actividades agrícolas y en organizaciones como cajas rurales, juntas de agua, entre otras.

Cuadro 5.

Comunidades seleccionadas para pilotaje por pilar SAN.

Clúster	Comunidades	Pilar SAN	Justificación
C3	<u>La Vega</u> <u>TIC propuesta:</u> 1. Internet 2. TV / audiovisuales	Disponibilidad	<p>La vega es una comunidad donde la mayoría de las familias cultivan sus parcelas y obtienen rendimientos muy bajos en la producción, ésta condición podría mejorarse a través de asesoría técnica utilizando TIC y acompañamiento en sus parcelas, y en el establecimiento de huertos escolares y familiares, utilizando estos como modelos para que las familias logren motivarse y en que – en un futuro cercano- puedan establecer sus propios huertos.</p> <p>En la medida que se logre incrementos en la producción se asegurará mayor disponibilidad de alimentos, en calidad y cantidad. Y con los huertos se estaría contribuyendo a la obtención de alimentos complementarios y nutritivos a la dieta.</p> <p>Esta comunidad tiene un alto perfil por representatividad dentro de la Agricultura a Pequeña Escala, es una comunidad con poca intervención institucional y una dinámica productiva característica de los agricultores a pequeña escala, por otro lado, la participación comunitaria y compromiso de los actores brindan una oportunidad para desarrollar actividades de proyecto.</p> <p>Por lo anterior, se supone que esta comunidad es la más apropiada para implementar el proyecto piloto de TIC y pila SAN de Disponibilidad.</p>
C2	<u>Flor de café</u> <u>TIC propuesta:</u> 1. Internet 2. Radio	Acceso	<p>Esta comunidad cuenta con condiciones muy favorables para la actividad agrícola, con apoyo técnico y asesoría podrían incrementar su producción. Sus habitantes se dedican al cultivo de granos básicos, hortalizas y café; sus parcelas son pequeñas, el cultivo de café y hortalizas podría generar mayores ingresos, pero sus pobladores tiene mucha dificultad para la comercialización de sus productos. De lograr un mejor precio de lo que producen en el mercado, esto permitiría obtener más ingresos lo que les daría las posibilidades de tener mayor acceso a los alimentos garantizando así una dieta más balanceada. En la comunidad hay</p>

disponibilidad de alimentos básicos (maíz, frijol). Además, Flor de Café es muy cercana a la cabecera municipal (Catacamas) donde se cuenta con un mercado donde podría promoverse los productos y lograr precios más atractivos.

Las características de esta comunidad en el área productiva son un tanto distintas ya que en otros periodos tuvo apoyo institucional, pero, debido a solicitudes directas de apoyo, por su aislamiento, bajas relaciones comerciales, falta de energía eléctrica y alto uso de a Radio como medio de comunicación, se considera que es propicia para implementar un proyecto piloto de SAN en el eje de Acceso.

C1 Nueva Esperanza Aprovechamiento Biológico

TIC propuesta:

1. Interne
2. Celular

Esta comunidad está ubicada en una zona altamente productiva, con condiciones favorables, como disponibilidad de equipo, acceso a crédito y transporte; sus habitantes, en algún momento, tuvieron acceso al apoyo técnico, saben obtener buena producción; sin embargo, se constató en los abordajes comunitarios y contacto con líderes comunitarios, que existe la necesidad de brindar algún tipo de apoyo con respecto a la preparación de alimentos, saneamiento básico y el establecimiento de huertos familiares, con lo que se contribuiría a que los hogares mejoren su seguridad alimentaria, permitiendo, además medir la utilidad o impactos de TIC en SAN.

A pesar de tener tantas ventajas en el área de acceso a servicios, energía y rendimientos de sus cosechas, Nueva Esperanza brinda un escenario favorable (representativo), para la implementación de un proyecto piloto de SAN en el eje de Aprovechamiento Biológico.