



**IMPACTOS SOCIOECONÓMICOS Y AMBIENTALES EN LA RECUPERACIÓN DE
PATIOS A PARTIR DE LA PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO EN LOS BARRIOS
PERIFÉRICOS SAN AGUSTIN Y EDUARDO SANTOS DE LA CIUDAD DE
ISTMINA, DEPARTAMENTO CHOCO-COLOMBIA.**

MARIA EUGENIA MOSQUERA IBARGUEN

**Universidad de Manizales
Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas
Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente
Manizales, Colombia
2014**

**IMPACTOS SOCIOECONÓMICOS Y AMBIENTALES EN LA RECUPERACIÓN DE
PATIOS A PARTIR DE LA PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO EN LOS BARRIOS
PERIFÉRICOS SAN AGUSTIN Y EDUARDO SANTOS DE LA CIUDAD DE ISTMINA
DEPARTAMENTO CHOCO-COLOMBIA.**

MARIA EUGENIA MOSQUERA IBARGUEN

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito parcial para optar al título
de:

Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

DIRECTOR

CIRO ALFONSO SERNA MENDOZA.

CARLOS HUMBERTO GONZÁLEZ ESCOBAR

Línea de Investigación:

DESARROLLO SOSTENIBLE

**Universidad de Manizales
Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas
Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente
Manizales, Colombia
2014**

Para aquellos que con buena fe, cariño y aprecio me ayudaron y acompañaron en este proceso... ..especialmente a mi ejemplar Padre y su incondicional amor, paciencia y apoyo en todo momento. Mi madre con sus bendiciones desde el cielo, Mis hermanos con su apoyo incondicional.

Agradecimientos

En primer lugar agradezco a Dios por todas las manifestaciones,... hechas en mí.

A mi maravillosa familia y a aquellos que durante mi crecimiento los fui considerando parte de esta, a mis amigos y personas que me aprecian, quienes me dieron el amor, compañía, consejos, fuerza, momentos de alegría y diversión, y la confianza necesaria para afrontar los retos y sacar adelante esta carrera, este trabajo.

De manera especial al convenio SENA- TROPENBOS por poner a disposición recursos económicos y capacitación, (SENA) por tenerme en cuenta como instructora para desarrollar este proceso permitir empoderamiento y sentido pertenencia, a las asesorías de los investigadores Ciro Alfonso Serna Mendoza, Carlos Humberto González Escobar, que contribuyeron para que este trabajo fuera realidad.

De la misma forma y con un gran cariño, a los integrantes de la asociación ASOCARMET(Asociación de Aseo y Reciclaje del área Metropolitana del San Juan) y habitantes desplazados de los barrios periféricos de Istmina (San Agustín sector cachacal y Eduardo Santos) y también a aquellas personas que durante el desarrollo de las actividades de la tesis, me guiaron, enseñaron, compartieron y respaldaron para poder obtener los resultados esperados con el ánimo de favorecer a las comunidades de los pueblos y su territorio.

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo Evaluar los impactos socioeconómicos y ambientales en la recuperación de patios a partir de la producción de abono orgánico en los barrios periféricos de la ciudad de Istmina; La metodología utilizada para la implementación de la investigación fue de tipo evaluativa; En las familias, patios, territorio en general se realizó una evaluación ex- antes y después de recuperación de patios Identificando los impactos socioeconómicos generados, para ello se determinaron las unidades de observación en la que se identificaron las variables por medio de indicadores medibles, se identificaron las unidades de análisis, se utilizaron herramientas participativas como instrumentos de recolección de información, el procesamiento e interpretación de la información, por últimos se analizaron los resultados por medio de herramientas.

En esta investigación se presentan hallazgos relevantes los cuales permitirán impulsar el desarrollo agrícola en la comunidad de Istmina por medio de la implementación de patios productivos para así hacer de los espacios hasta ahora sub- utilizados en espacios de provecho y sustento agroalimentario además permitirá que las familias tengan ventajas en lo que respecta al área económica, social cultural y alimentaria.

Keywords: Patio or Huerta, socioeconomic impacts, organic fertilizer, knowledge, local produce, food security.

Abstract

The present study aimed to assess the socioeconomic and environmental impacts in the recovery of yards from the production of organic fertilizer in the suburbs of the city of Istmina ; The methodology used for the implementation of the research was evaluative type families , patios, territory in general; Ex ante evaluation was performed after recovery and courtyards Identifying socioeconomic impacts generated for this observation units in which the variables were identified through measurable indicators were determined , the units of analysis were identified tools were used as instruments of participatory data collection , processing and interpretation of information, past results are analyzed by means of tools .

Relevant findings which will allow boost agricultural development in the community of Itsmina through the implementation of productive patios and make spaces hitherto underutilized spaces profitable and agribusiness support presented in this research also will allow families have advantages in terms of cultural and food economic , social area .

Contenido	Pág.
Resumen	V
Lista de figuras	XII
Lista de cuadros	XIII
Lista de tablas	XIV
Lista de Símbolos y abreviaturas	XV
Introducción	XVI
1 CAPITULO 1	17
1. Marco Teórico	17
1.1 Características y Generalidades del Municipio de Istmina.	17
1.1.1 historia	17
1.1.2 Fundación	18
1.1.3 .Gentilicio	18
1.1.4 Geografía municipal	18
1.1.4.1 Ubicación general	18
1.1.4.2 Localización con coordenadas	18
1.1.4.3 Límites geográficos	18
1.1.4.4 Extensión	19
1.1.4.5 Distribución del territorio por pisos térmicos.	19
1.1.4.6 Relieve en general	19
1.1.5 Hidrografía principal	20
1.1.6 Climatología	21
1.1.7 Geología	22
1.1.8 Litología	23
1.1.9 Espesores promedios del suelo	24
1.1.9.1 Uso del suelo de acuerdo con el esquema de ordenamiento territorial.	25
1.1.9.2 Agrupamiento urbano	27
1.1.10 Territorio	28
1.1.11 Organización	29
1.1.12 Geografía regional y conectividad con otros municipios	29
1.1.13 Demografía	29
1.1.14 Infraestructura municipal	30
1.1.14.1 Educación	30
1.1.14.2 Salud	30
1.1.14.3 Servicios públicos	30
1.1.15 Saneamiento Básico	31
1.1.15.1 Energía	31
1.1.15.2 Acueducto	31
1.1.15.3 Alcantarillado	31
1.1.15.4 Teléfono	31
1.1.15.5 Aseo	31
1.1.15.6 Disposición de excreta	32
1.2 Caracterización Socioeconómica	32

	Pag
1.2.1 Principales actividades económicas del municipio	32
1.2.1.1 Actividades económicas	32
1.2.1.2 Agricultura de cultivos permanentes	32
1.2.1.3 Agricultura de cultivos transitorios	32
1.2.1.4 Producción agrícola y pecuaria en los patios	33
1.2.1.5 Ganadería	33
1.2.1.6 Uso recreacional y paisajístico	33
1.2.1.7 Bosques	33
1.2.1.8 Explotación minera	34
1.2.2 Principales condiciones sociales de la comunidad	34
1.2.2 .1 Educación	34
1.3 Caracterización ambiental	36
1.3.1 Condiciones Ambientales	36
1.3.1.1 Agua	36
1.3.1.2 Suelo	36
1.3.1.3 Aire	37
1.4 aspectos teóricos de la actividad productiva de los patios en territorios colectivos.	37
1.4.1 Comunidades Negras	38
1.4.1.1 Los consejos comunitarios	38
1.4.2 Territorio	39
1.4.3 Prácticas tradicionales de producción	39
1.4.3.1 La dimensión de los medios económicos	40
1.4.4 Agricultura ecológica	41
1.4.4.1 Producción Agrícola en patios	42
1.4.5 Producción de abonos Orgánicos	44
1.4.5.1 Definición de Residuo Orgánico	44
1.4.5 .2 Operaciones en el Proceso de Compostaje	45
1.4.5.2.1 Recepción y selección de los Residuos Orgánicos a Compostar	45
1.4.5.2.2 Reducción de tamaño y homogenización de los residuos	45
1.4.5.2.3 Composición de la Mezcla de Residuos a Compostar	45
1.4.5.2.4 Degradación aerobia de los residuos	45
1.4.5.2.5 Maduración del Compost	45
1.4.5.2.6 Cribado y clasificación del compost	45
1.4.5.2.7 El compost es cribado y se separan las siguientes fracciones	45
1.4.5.2.8 Empacado y Almacenamiento	46
1.5 Normatividad	46
1.5.1 Desarrollo Sostenible	46
1.5.2 Ley 70 de 1993	47
1.5.3. 113 de 2007	47
1.5.4 Resolución 970 del 10 de marzo de 2010	47

	Pag
CAPÍTULO 2.	
2.1 Diseño metodológico	48
2.1.2 Tipo de Investigación	48
2.1.3 Unidad de Trabajo	49
2.1.4 Unidad de Análisis	50
2.1.4.1 El patio o huerto	50
2.1.4.2 Abono orgánico	50
2.1.4.3 Producción de abono orgánico	51
2.2 Procedimiento de la investigación	51
2.2.1 Fase 1 Caracterización de la zona de estudio y análisis del proceso antes de ejecutar la recuperación de patios.	51
2.2.1.1 Socialización y divulgación de la investigación.	52
2.2.1.2 Caracterización y Auto diagnóstico local	52
2.2.1.3 Definición de Necesidades y Potencialidades	52
2.2.1.4 Identificación de procesos	55
2.2.2 Fase 2 Diseño metodológico para la identificación de impactos socioeconómicos de los patios recuperados.	56
2.2.2 .1 Análisis de metodologías	56
2.2.2 .2 Estudio de Herramientas metodológica participativas.	56
2.2.2 .3 Selección de herramientas metodológicas.	56
2.2.2 .4 Compatibilización de metodologías.	57
2.2.2 .5 Propuesta metodológica	57
2.2.2 .6 Las unidades de análisis	57
2.2.2 .7 Técnicas e instrumentos implementados de la recuperación de patios	57
2.2.2 .8 Criterios para evaluar la rentabilidad de una inversión en los patios	58
2.2.2 .9 El diseño	59
2.2.2 .10 El plan de análisis	59
2.2.3 Fase 3 Identificación de impactos socioeconómicos y ambientales en los patios recuperación de patios a partir de la producción de abono orgánico en los barrios periféricos San Agustín y Eduardo santos de la ciudad de Istmina	60
2.2.3 .1 Procesamiento de la información	61
2.2.3 .2 Análisis de los resultados	61
CAPITULO 3 RESULTADOS	62
3.1 RESULTADOS	62
3.1.1 Auto diagnóstico de la zona de estudio y análisis del proceso antes de ejecutar la recuperación de patios (resultado1)	62
3.1.2 Auto diagnóstico (ex-antes de la recuperación de patios)	62
3.1.2 .1 Historia del lugar donde vivimos	62
3.1.2 .2 Distribución y uso del territorio (cartografía social)	63
3.1.2 .3 Espacios de uso del territorio	65
3.1.2 .3 .1 Patio o huerto	65

	Pag
3.1.2.4 Economía familiar	68
3.1.2.5 La tienda	68
3.1.2.6 Lo que comemos y nuestra salud	69
3.1.2.7 Encuentro de saberes	70
3.1.2.8 Mapa de actores	71
3.1.2 Indicadores	74
3.1.2.1 Análisis de los indicadores en la evaluación ex - antes	74
3.1.2.1.1 Transformación de residuos orgánicos en abono orgánico	74
3.1.2.1.2 Eficiencia del abono orgánico en los patios	74
3.1.2.1.3 Siembra de hortalizas, plantas medicinales y cría de animales en los patios	74
3.1.2.1.4 Fortalecimiento a la organización ASOCARMET de Istmina	75
3.1.2.1.5 Complemento alimentación familiar	75
3.1.2.1.5 Gasto para la alimentación de la familia	75
3.1.2.1.6 Producción de excedentes	75
3.1.2.1.7 Cría de gallinas criollas y recuperación de razas	75
3.1.2.1.8 Recuperación y rescate de costumbres y saberes culturales	75
3.1.3 Auto diagnóstico (después de la recuperación de patios)	75
3.1.3.1 Inventario de patio Istmina	76
3.1.3.2 lo que comemos y nuestra salud	80
3.1.3.3 Encuentro de saberes	80
3.1.3.4 Mapa de actores	81
3.1.4 Indicadores después implementación del proyecto	81
3.1.4 .1 Indicadores	81
3.1.4.2 Análisis de los indicadores en la evaluación Después de la implementación del proyecto.	82
3.1.4.2.1 Transformación de residuos orgánicos en abono orgánico	82
3.1.4.2.2 Eficiencia del abono orgánico en los patios	83
3.1.4.2.3 Siembra de hortalizas, plantas medicinales y cría de animales en los patio	82
3.1.4.2.4 Fortalecimiento a la organización ASOCARMET de Istmina	84
3.1.4.2.5 Complemento alimentación familiar	84
3.1.4.2.6 Gasto para la alimentación de la familia	84
3.1.4.2.7 Producción de excedentes	84
3.1.4.2.8 Cría de gallinas criollas y recuperación de razas	84
3.1.4.2.9 Recuperación y rescate de costumbres y saberes culturales	84
3.2 Identificación de impactos socioeconómicos y ambientales en la recuperación de patios en los barrios periféricos de Istmnina (resultado 2)	85
3.2 .1 Indicadores después implementación del proyecto	85

	Pag
CAPITULO 4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS	98
CAPITULO 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	106
5.1 Sociales	106
5.2 Económicas	107
5.3 Ambientales	107
5.4 Institucional	108
5.5 Recomendaciones	109
5.6. Plan estratégico para estratégico de recuperación y fortalecimiento de patios en Istmina Choco	110
5.7 Bibliografía	112
ANEXO A, INVENTARIOS, ECONOMÍA FAMILIAR Y RENTABILIDAD DE PATIOS EN ISTMINA,	113-144
ANEXO B FOTOGRAFÍAS DE LA RECUPERACION DE PATIOS.	145-147

Lista de figuras y Cuadros.	Pag
Figuras	
Figura 1, localización geográfica del municipio de Istmina.	19
Figura 2, mapa relieve del municipio de Istmina	20
Figura 3, mapa geología del municipio de Istmina	23
Figura 4, mapa uso potencial del suelo del municipio de Istmina	27
Figura 5 grafica barrios	28
Figura,6 cartografía social, barrio independencia hace 20 años	64
Figura,7 cartografía social, barrio San Agustín antes y ahora hace 20 años.	64
Figura,8 Diagrama entradas y salidas, barrio San Agustín, Istmina.	66
Figura,9 Inventario de patio 2011, Istmina.	67
Figura,10 Inventario de patio 2011, Istmina.	67
Figura 11, Lo que comemos y nuestra salud, Auto diagnóstico productivo, 2011.	71
Figura 12, Actores externos del proyecto	73
Figura,13 Especies sembradas en Patios Istmina choco al terminar el proyecto.	74
Figura,14 Comparación de especies sembradas en patios al inicio y al final	77
Figura,15 indicadores antes y después de la implementación del proyecto.	78
Figura, 16 estrella indicador Transformación de residuos orgánicos en abono orgánico	82
Figura, 17 estrella indicador Siembra de hortalizas, plantas medicinales y cría de animales en los patios:	85
Figura, 18 estrella indicador Fortalecimiento a la organización ASOCARMET de Istmina	87
Figura, 19 estrella indicador Complemento alimentación familiar	89
Figura, 20 estrella indicador Producción de excedentes.	91
Figura, 21 estrella indicador Cría de gallinas criollas y recuperación de razas	92
Figura, 22 estrella indicador Recuperación y rescate de costumbres y saberes culturales	94
Figura, 23 Rentabilidad de patios por año, Maria Calixta Asprilla	96
Figura, 24 Rentabilidad margen Neto Maria Calixta Asprilla	99
Figura, 25 Rentabilidad patio por año, Héctor Urrutia	100
Figura, 26 Rentabilidad Margen Neto, Héctor Urrutia	100
Figura, 27 Rentabilidad Patio por año, Abel Armijo	101
Figura, 28 Rentabilidad Margen Neto, Abel Armijo	101
Figura, 29 Rentabilidad cría de gallinas Criollas , Calixta Asprilla	102
Figura, 30 Rentabilidad cría de gallinas Criollas , Héctor Urrutia	103
Figura, 31 Rentabilidad cría de gallinas Criollas , Abel Armijo	104
Cuadros	
Cuadro 1, Estratificación de suelo del municipio de Istmina	26
Cuadro2:proyectoscomponenteproductivo	53
Cuadro 3 Proyecto Componente Ambiental	54
Cuadro 4 Proyectos Componente vulnerabilidad	55

Lista de tablas	Pag
Tabla 1 climatología	22
Tabla 2, Geografía regional y conectividad con otros municipios	29
Tabla 3, Demografía	29
Tabla 4, Infraestructura municipal	30
Tabla 5 , Salud	30
Tabla 6, Servicios públicos	30
Tabla 7, Educación	30
Tabla 8, indicadores componente Salud.	34
Tabla 9, Distribución de población según necesidades básicas insatisfechas (NBI).	34
Tabla 10, Propiedad de la vivienda	35
Tabla 11, Estratificación socioeconómica del municipio.	35
Tabla 12, Especies vegetales cultivadas en azoteas y patios	35
Tabla,13, Tabla de Registro Diario de Alimentación.	69
Tabla 14, Actores internos del proyecto.	69
Tabla 15, Actores externos del proyecto.	72
Tabla 16, Actores internos del proyecto.	72
Tabla 17, Actores externos del proyecto.	80

Lista de Símbolos y abreviatura

Abreviatura	Termino
TROPENBOS	Fundación internacional que protege los Bosque tropicales
ASOCARMET	Asociación de Aseo y Reciclaje del área Metropolitana del San Juan
MAVDT	Ministerio de Ambiente y Vivienda Territorial
UTCH	Universidad Tecnológica del Choco
IIAP	Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacifico
DISPAC	Distribuidora de Energía del Pacifico
UFPIS	Unidad de Formación Producción Intercultural.
EOT	Esquema de Ordenamiento Territorial

Introducción

La inseguridad alimentaria, la pobreza y el desmejoramiento del medio ambiente, son algunos de los mayores desafíos que las ciudades han tenido que afrontar, aun con mayor ímpetu desde principios del siglo XXI, Problemáticas preocupantes que inquietan a el hombre a producir alimentos practicando la agricultura una de las actividades económicas que hace una aportación más significativa, en personas sub nutridas, la mayoría de ellas en las zonas rurales, constituye un medio para salir del hambre. Sólo cuentan con un acceso seguro a los alimentos si los producen ellos mismos o tienen dinero para comprarlos. El sector que ofrece más posibilidades de ganar dinero en las zonas rurales.

El municipio de Istmina depende directamente de los recursos naturales para hacerse a sus medios de vida, tienen vocaciones productivas la más relevante es la agricultura; aunque en la actualidad se ha disminuido debido a la presencia de cultivos ilícitos y poca inversión del estado en el sector agrícola en este municipio (Plan de desarrollo Municipio de Istmina 210-2015). Por ello hay escasez y desaparición de algunos productos agrícolas nativos.

Los espacios productivos como la parcela, monte, rio, patios, han disminuido su aprovechamiento, este último pudo recuperar gracias a la implementación del proyecto Formación en gestión ambiental y cadenas productivas sostenibles del convenio SENA-TROPENBOS en Istmina que se desarrolló en 2009-2012 donde se fortaleció la asociación ASOCARMET Asociación de Aseo y Reciclaje del área Metropolitana del San Juan conformada por personas desplazadas que viven en los barrios periféricos de Istmina como Eduardo Santos y San Agustín (María Eugenia, 2012, p 9). El liderazgo está a cargo de la junta de la asociación. Estas personas aprovecharon los residuos orgánicos generados en la plaza de mercado, legumbres, viviendas para la producción de abono orgánico por medio del compostaje “El compostaje es un proceso biológico aerobio, que bajo condiciones de aireación, humedad y temperaturas controladas y combinando fases mesófilas (temperatura y humedad medias) y termófilas (temperatura superior a 45%), transforma los residuos orgánicos degradables, en un producto estable e higienizado, aplicable como abono o sustrato. (PNUD, 2002), a partir de este sustrato se recuperaron 11 patios productivos los cuales han generado muchos beneficios a los pobladores, por esta razón fue importante realizar esta investigación por que permite Evaluar los impactos socioeconómicos y ambientales en la recuperación de patios a partir de la producción de abono orgánico en los barrios periféricos de la ciudad de Istmina para así permitir diseñar e implementar planes y programas en el campo del agro, especialmente en el área de patios productivos para mejorar el componente económico, social y ambiental de la ciudad de Istmina; además llevar a cabo una “agricultura sustentable aquella que usa con éxito los recursos disponibles para que la producción satisfaga las necesidades de la población humana y al tiempo mantienen o mejoren la calidad del medio ambiente conservando los recursos naturales”(Jiménez y Lamo, 1998).

“Al permitir que en esta comunidades se desarrolle una nueva forma de agricultura, con métodos que favorezcan la conservación de los suelos y que no generen envenenamiento de las aguas y del aire es un asunto estratégico para el país. La aspiración de obtener una sólida soberanía alimentaria, implica que el país tenga la capacidad de producir

suficientemente los alimentos que el pueblo necesita, y que además ésta capacidad permanezca sostenida en el tiempo. Para ello es fundamental que los suelos se conserven sanos, fuertes y fértiles; que las aguas se mantengan limpias y abundantes. Cabe destacar, que en épocas de crisis alimentaria, energética y financiera global, aunado a los cambios climáticos, esto pasa a tener carácter de prioridad nacional”(Maribel, Castro y Mota, 2010).

En la medida de que los pobladores de las comunidades produzcan alimentos sanos sin utilizar productos químicos impuesto que generen contaminación y enfermedades mayor será la garantía de contar siempre y bajo cualquier circunstancia con la producción de los alimentos que se requieran mejorando su calidad de vida.

Lo interesante de estos procesos en las comunidades es que se trabaja de manera participativa todos los grupos de la comunidad jóvenes, adultos, mujeres cabeza de hogar, niños, aportan para lograr los objetivos, la idea es aprovechar todo el potencial en conocimiento y saberes que tienen los pobladores sobre los beneficios que se tienen al recuperar los patios productivos en barrios periféricos de Istmina.

La investigación llevada a cabo fue evaluativa la cual se basó en la investigación acción participativa es una metodología que apunta a la producción de un conocimiento propositivo y transformador, mediante un proceso de debate, reflexión y construcción colectiva de saberes entre los diferentes actores de un territorio con el fin de lograr la transformación social.

“El método concreto de la evaluación es la investigación evaluativa, donde las herramientas de la investigación social se ponen al servicio del ideal consistente en hacer más preciso y objetivo el proceso de juzgar. En su forma de investigación, la evaluación establece criterios claros y específicos que garanticen el éxito del proceso, reúne sistemáticamente información, pruebas y testimonios de una muestra representativa de las audiencias que conforman el programa u objeto para evaluar, traduce dicha información a expresiones” (Correa, Puerta, Restrepo 1996)

La evaluación de impacto se refiere al “efecto agregado del programa sobre la comunidad como un todo” (Quintero,1995 p 6). Es decir, es aquella evaluación realizada para determinar, bien sea, los efectos residuales del proyecto en su totalidad los efectos de una sola de las actividades asociadas al mismo (García, 1992 p 6). En esta investigación se identifican los indicadores más relevantes y se miden antes y después.

CAPÍTULO 1.

1. MARCO TEORICO

1.1 CARACTERISTICAS Y GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE ISTMINA.

INFORMACION GENERAL

1.1.1 Historia

Cuenta la historia que en el año 1784 la corona española, concede un título a la señora María Rosalía Urrutia, quien era de descendencia española para que ejerciera dominio sobre las tierras las cuales ella llamo Minas de sanjuán Evangelista exactamente donde

hoy es el barrio Cubis. (Noviembre, 20 2013) http://istminasoyyo.overblog.com/pages/ISTMINA_RESENA_HISTORICA-2426877.html

Doña Rosalía Urrutia, instala un campamento minero con más de 200 esclavos, destacándose entre ellos la negra Luciana, mujer fuerte y robusta quien fue comprada por doscientos pesos al igual que el negro Ramón por el cual se pagaron 225 pesos de esa época, dando inicio así , a la explotación minera con fuerza bruta de los esclavos negros. (noviembre,2013),http://istminasoyyo.overblog.com/pages/ISTMINA_RESENA_HISTORICA-2426877.html

1.1.2 Fundación

Este municipio está identificado con el nombre de Istmina, además a recibido otro nombres como: Boca de San Pablo, Ciudad Amable y Acogedora, Capital de la Provincia del San Juan; fue fundada por Juan Neponuceno Mosquera, el ocho de marzo de 1834.(Idalia, 2004)

1.1.3 Gentilicio: ISTMINEÑOS

1.1.4 Geografía municipal

1.1.4.1 Ubicación general

El municipio de Istmina está ubicado sobre la margen derecha del río San Juan, en la parte centro sur del Departamento del Chocó, al occidente de Colombia, a una altitud de 65 msnm; su temperatura promedio es de 28°C, este municipio, con su cabecera del mismo nombre se encuentra localizado en 87% aproximadamente sobre la cuenca media del río San Juan, el restante 13% sobre la cuenca del río Atrato. Dista de la capital departamental 75 km.(noviembre 2013) <http://www.angelfire.com/or/choco/ISTMINA.html>

Este territorio hace parte a las comunidades negras afro colombianas, las cuales han venido luchando por sus derechos colectivos y en particular la defensa de la identidad, autonomía y el territorio, esta localidad pertenece al concejo comunitario mayor de Istmina donde hay una organización política, autoridades étnicas, instancias y espacios de coordinación nacional, regional y local, Istmina es una localidad que tiene sus raíces negras y depende directamente de los recursos naturales para hacerse a sus medios de vida.

1.1.4.2 Localización con coordenadas

5° 10' 25" de latitud y 76° 41' ° de longitud

1.1.4.3 Límites geográficos

Norte: Cantón de San Pablo, Unión Panamericana y Tadó

Sur: Litoral del San Juan

Occidente: Medio Baudó y Bajo Baudó

Oriente: Río Iró, Medio San Juan Y Sipí

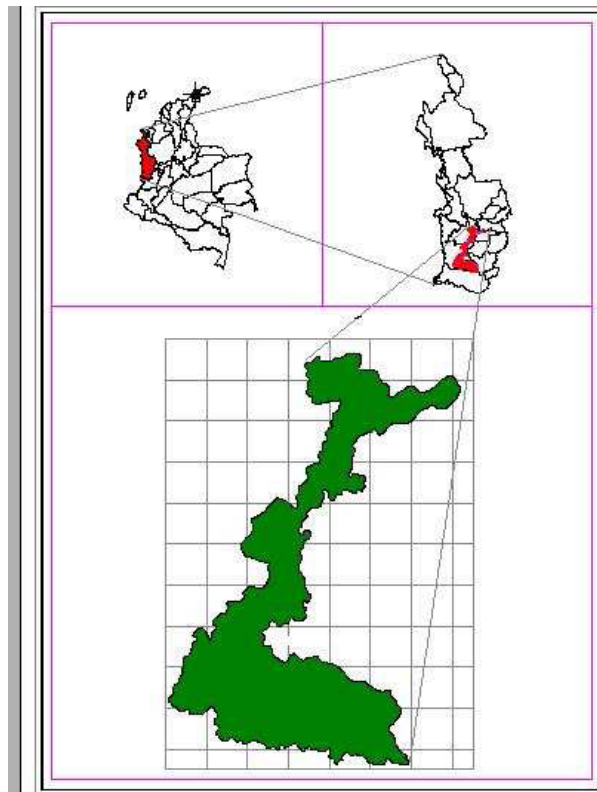
1.1.4.4 Extensión:

Área urbana 6,0 Km²
Área Rural 2474 Km²

1.1.4.5 Distribución del territorio por pisos térmicos.

El municipio de Istmina, se encuentra ubicado en la siguiente zona climática:
“Superhúmeda, con poca o nula deficiencia de agua, megatermal, con baja concentración de calor en verano”.

FIGURA 1, LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO DE ISTMINA,



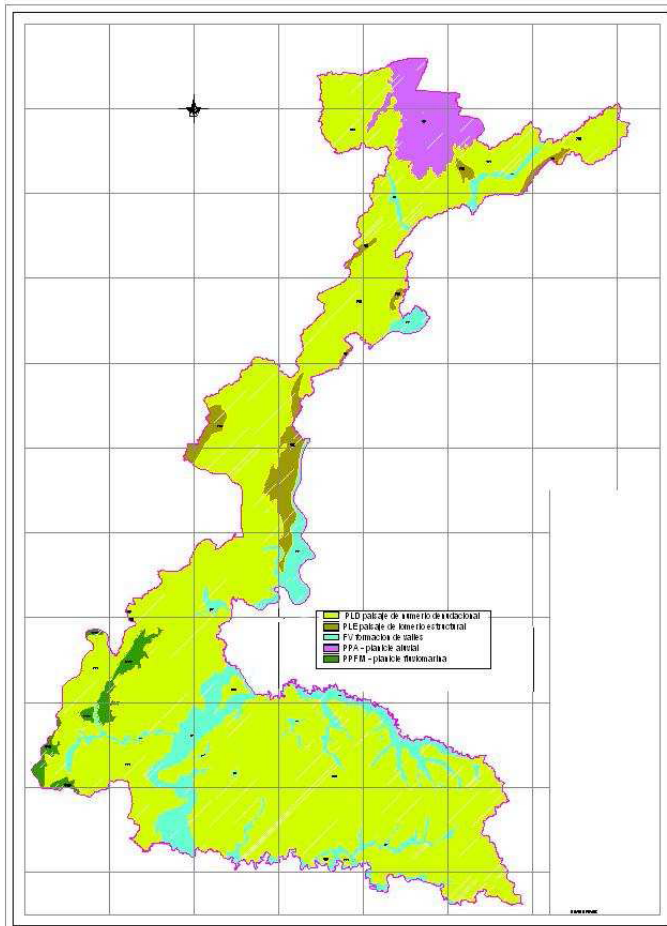
Fuente EOT

1.1.4.6 Relieve en general

Los procesos tectodinámicos determinaron el levantamiento de la cordillera Occidental y la serranía del Baudó, el plegamiento de la secuencia de sedimentos acumulados y la comprensión intensa entre fallas regionales y hundimientos del geosinclinal, que conformaron la depresión Atrato - San Juan. Los procesos morfo dinámicos exógenos determinan la morfología actual con relieves característicos y contrastantes, generados a través de procesos de degradación y agradación.

De acuerdo con la clasificación de Zinck (1987), en el municipio de Istmina se identificaron paisajes de lomerío denudacional (**PLD**), paisaje de lomerío estructural (**PLE**), valles (**FV**), planicie aluvial (**PPA**) y planicie fluviomarina (**PPFM**).

FIGURA 2, MAPA RELIEVE DEL MUNICIPIO DE ISTMINA



Fuente: EOT

1.1.5 Hidrografía principal. (Idalia, y Luis, 2004).

La principal corriente de agua que atraviesa el municipio de Istmina de norte a sur es el río San Juan. A lo largo de su paso por el municipio, el río recibe más de 60 afluentes, que a continuación se describen:

Subcuenca Quebrada San Pablo: Registra como afluentes a las quebradas Quebra Hueco, Pantanal, Ventiado, Balsal y Corcovado o Citará, además de otras corrientes menores.

Subcuenca Quebrada San Antonio: Los afluentes más importantes son las quebradas El Salto, Cajón y Hierrito.

Subcuenca de la Quebrada Suruco: El afluente más importante es la quebrada Basurú que a su vez recibe aguas de las quebradas La Honda, El Diablo, Playa Alta, Platínera, Palo Trozado y Poteco. Otras quebradas afluentes de la Suruco son: Sabaleta, El Salto, El Pie y El Salado.

Subcuenca del río Dipurdú de Los Indios: Tan solo registra con principal afluente la quebrada Chontadurito, además de otras corrientes menores.

Subcuenca de la Quebrada Dipurdú de Sabongo: Su nacimiento se origina en las estribaciones de la serranía del Baudó. Sus principales afluentes son las quebradas Pajonal, Agua Sucia, Dipurducito, Salado y Fermín.

Subcuenca de la Quebrada Dipurdú del Guásimo: Al igual que la anterior, esta corriente nace en la serranía del Baudó y sus principales afluentes son las quebradas Aguaclarita, Canadá, Lombricera, Chigorodó, Caracol, Loma Alta, Yucalito, Alisal, San Antonio, Pajonal, Lapa y Boconcho.

Subcuenca de la Quebrada Bicordó: Sus afluentes son las quebradas Pimia, Santa Bárbara y Gironcito, además de otras corrientes menores. Todas las aguas nacen en la serranía del Baudó.

Subcuenca de la Quebrada Fujiadó: Esta es una de las corrientes que nace en las estribaciones Occidental de la cordillera Occidental. Tiene como principales afluentes las quebradas Jecito, Chontaduro y Motezumba e innumerables corrientes pequeñas.

Subcuenca de la Quebrada Cucurupí: Al igual que la anterior nace en la cordillera Occidental, presenta un recorrido de Este a Oeste y durante el mismo recibe las aguas de las quebradas Reyes, Reyecitos, Emperrado, Monos, Teodó, Sierpe, Barrial y Sabalito Cascajo.

Un gran número de quebradas desaguan directamente en el río San Juan y las cuales se relacionan a continuación: Profundó, Colorado, Buenavista, La Mojarrá, Pacarní, El Balso, Román, Poba, Matías, Lana, Jose Cruz, Santa Ana, La Peña, La Isidra, Todos los Días, Curúngano, Mengué, Changüí, Conchoa, El Sequito, Salado, Cucaracho, Peura, Minguimalo, Pocerperro, Jedó, Garabato, Remolino, Pugnado, Aguanegra, Machado, Panamá, Gregorio, Tapey, Agualimpia, Guadualito, Docordó, Conguita, Sinnombre, Lindero, Guadual, Potedó, Quinché, El Trapiche, Perú y Paidó.

Por otro lado el municipio de Istmina posee un territorio que hace parte de la gran cuenca del río Atrato. Posee parcialmente áreas que conforman las cuencas de los ríos Chigorodó y Raspadura y las quebradas Baudocito y Peradó, las cuales van a entregar sus aguas al río San Pablo.

1.1.6 Climatología.

Característica	Mínima	Máxima	Promedio
Temperatura ambiente °C	21 °C	35 °C	28 °C
Lluvia (dato anual histórico)(mm/año)	5000 mm	8000 mm	6500 mm

Evaporación (mm/año)	115 mm	145 mm	130 mm
Horas de brillo solar (h/día)	1.6 hr	3.5 hr	2.6 hr
Humedad ambiente (%)	89 %	93 %	92 %
Velocidad del viento (mps)	1 mps	3 mps	2 mps
Nubosidad (octas)	5 octas	7 octas	6 octas

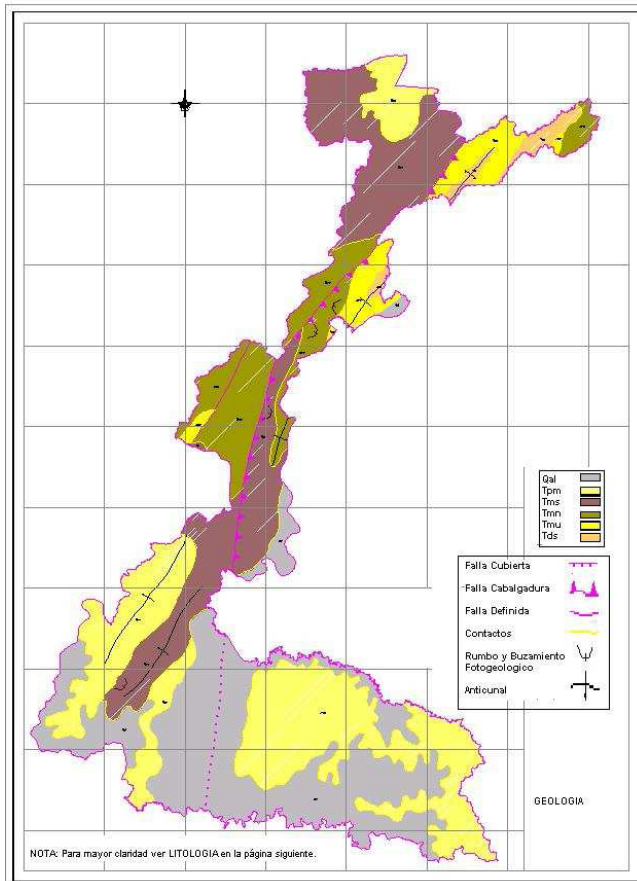
Tabla 1 climatología, Fuente: EOT

1.1.7 Geología (Idalia y Luis, 2004)

Parte del municipio de Istmina se encuentra ubicado sobre una la zona deformada, la cual separa las cuencas de los ríos Atrato y San Juan y que corresponde a lo denominado fisiográficamente como **Istmo de San Pablo**, **esta zona** tiene más de 40 km de ancho y 120 km de largo y una dirección de N 60° E, y está conformada por rocas sedimentarias correspondientes a las formaciones Clavo, Salaquí, Uva, Napipí, Sierra y Munguidó, altamente deformadas, con pliegues apretados y fallados, con fuerte buzamiento y una dirección en promedio de N 60° E. (Idalia y Luis, 2004)

La zona deformada de Istmina, según Idalia y Luis citado por Duque-Caro (1990a,c) divide a la Cordillera Occidental en dos segmentos así: El segmento norte con anomalías gravimétricas positivas en el área donde afloran las rocas del Complejo Santa Cecilia – La Equis y el Batolito de Mandé; y anomalías gravimétricas negativas donde afloran las rocas del Grupo Cañasgordas. Al sur de la zona deformada de Istmina se presentan anomalías gravimétricas negativas, donde se encuentran las rocas denominadas como Espinal y Cisneros del Grupo Dagua según Idalia y Luis citado por (BARRERO 1979), McGearry & Ben- Avrahan (1985) (en DUQUE-CARO, 1990c) mencionan estas diferencias entre los segmentos norte y sur costa afuera, manifestándose en una gran ruptura tectónica, indicada por contrastes geofísicos entre la Serranía del Baudó al norte y la isla de Gorgona al sur que coincide con la extensión suroccidente de la zona deformada de Istmina. Según Idalia y Luis citado por ECOPETROL (1977), en el levantamiento aeromagnetométrico del litoral Pacífico, realizado por AERO-SERVICE interpreta esta falla como de cabalgamiento con buzamiento al oriente y que es cubierta por los sedimentos Plioceno-Pleistoceno que afloran a lo largo del río San Juan. La Falla del río San Juan tiene una dirección N-S, y en el área de Istmina toma rumbo N 60° E haciendo parte del zona deformada de Istmina descrita anteriormente. (Idalia, y Luis, 2004)

FIGURA 3, MAPA GEOLOGÍA DEL MUNICIPIO DE ISTMINA



Fuente: EOT

1.1.8 Litología (formaciones principales) (Idalia, y Luis, 2004)

Alcaldía Municipal, Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico, Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gobernación del Chocó-U.T.CH-IIAP (Esquema de ordenamiento territorial Istmina.sep 2005)

Litología (formaciones principales).

Qal, edad cuaternaria, formación aluviones. Llanuras de inundación depósitos poco consolidados ó no cementados, de composición limo-arcillosas, con abundante materia orgánica. En la margen oriental el material es más grueso con contenido de Au y Pt.

Tpm, edad terciaria plioceno, Formación Munguidó. Lodolitas grises con intercalaciones de areniscas de grano medio, con zonas carbonáceas y conglomerados.

Tms edad terciaria mioceno, Formación Sierra. Susección d ecalizas con limonitas grises oscuras que gradan a lodolitas y areniscas arcillosas en la base y a areniscas conglomeráticas en el techo.

Tmn, edad terciaria mioceno, Formación Napipí. Lodolitas grises con inclusiones de nódulos calcáreos y lentes de caliza. En la margen oriental se observa una secuencia de areno-arcilloso que aumenta de tamaño de grano hacia el sur.

Tmu, edad terciaria mioceno, Formación Uva. Calizas que gradan hacia el techo a limonitas calcáreas y arcillas en la base se presentan horizontes conglomeráticos.

Tds, edad terciaria paleoceno oligoceno. Formación Salaquí. Calizas intercaladas con chert blanco y lentes de chert negro y areniscas en la margen oriental se encuentra en la base un conglomerado con bloques de roca volcánica y chert en matriz areno-calcárea.

1.1.9 Espesores promedios del suelo.

1. Áreas con Espesores del suelo mayores de 1.0m

Por las condiciones de humedad y temperatura se presentan horizontes de meteorización muy amplios, por lo tanto los espesores del suelo son mayores de 1m.

Pendientes del suelo.

1. De hasta el 6%

CLASE IV SUBCLASE IV SHC: Hacen parte de esta agrupación las unidades cartográficas de suelos identificadas con los símbolos RUJb, VUDa, VUCa, RUAa y RUGa, unidad VUBaz que comprenden valles de montaña y lomerío, terrazas de las planicies aluvial y fluvio-marina y planos de inundación de la planicie aluvial del río San Juan.

El relieve es plano y ligeramente plano, con pendientes 0-1-3%, y en algunos casos ligeramente inclinado, con pendientes 3-7%.

2. De 6% a 20%

SUBCLASE VLSC suelos LUAd, LUAc, LUDc y LUGd, correspondientes a lomas y colinas de los paisajes de lomerío y abanicos del paisaje de piedemonte. El relieve es ondulado, fuertemente ondulado y quebrado, con pendientes 7-12% y 12-25%

3. De 20% a 35%

Clase VI, Subclase VIec LUAd, LUAc, LUDc y LUGd

4. Más de 35%

Clase VII, subclase VIIsec1 las unidades LUNe, LUBe, LUDe, LUNf,

Textura del suelo.

Las texturas en superficie son franco arcillo arenosas y limo-arcillosas, seguidas en profundidad por texturas franco arcillosas y franco arenosas.

pH del suelo.

ácido

Áreas con permeabilidad de tipo alta En general, los suelos son profundos y bien drenados.

1.1.9.1 Uso del suelo de acuerdo con el esquema de ordenamiento territorial.

La evaluación de la calidad de las tierras del municipio de Istmina, se hace de acuerdo con las adaptaciones realizadas por la Subdirección de Agrología del IGAC (1986) al Sistema de Clasificación por Capacidad de Uso, desarrollado por el Servicio de Conservación de Suelos de los Estados Unidos, el cual agrupa los suelos en clase, subclase y unidad de capacidad. Este último nivel se tiene en cuenta especialmente en los estudios de tipo detallado.

En la jurisdicción municipal, teniendo en cuenta los limitantes, tanto en su calidad como en su intensidad, se encontraron tierras de las clases IV, VI y VII.

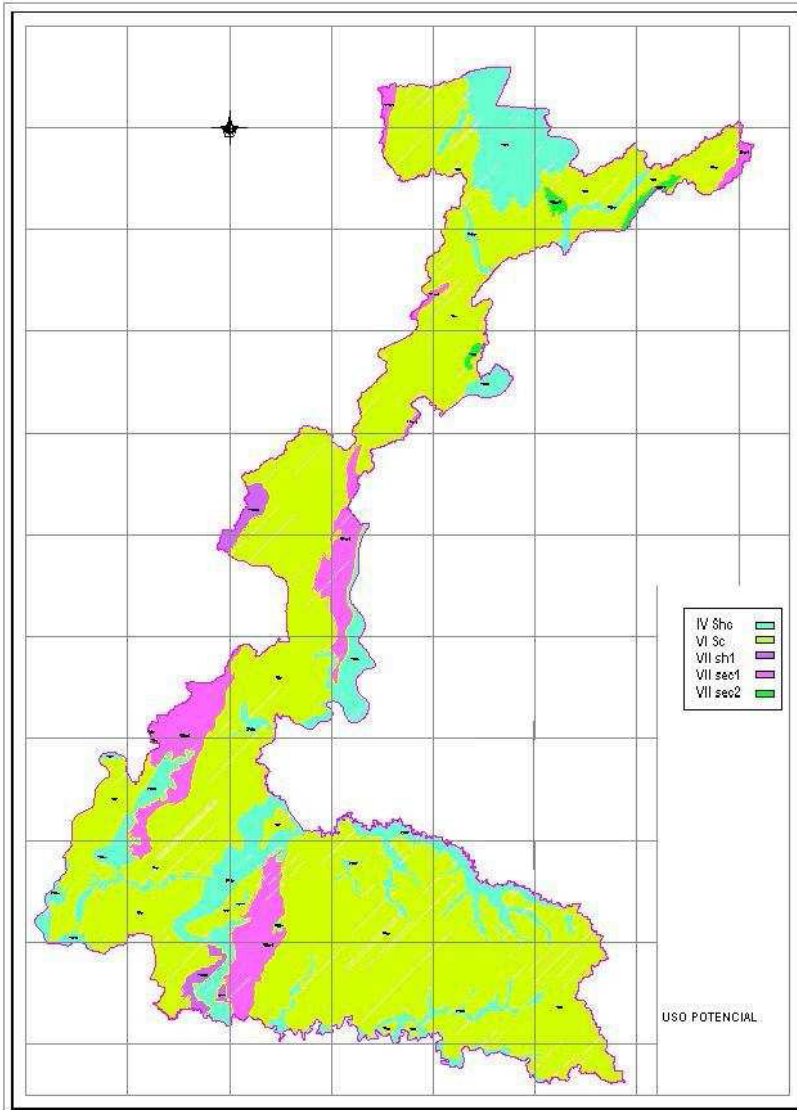
Se establecieron clases y subclases diferenciadas, en algunos casos, por números arábigos para indicar su posición en diferentes climas. En la siguiente tabla se presenta un resumen de la clasificación y en el mapa - Uso Potencial de los Suelos, se representan cartográficamente las unidades que a continuación se describen.

CUADRO 1, ESTRATIFICACIÓN DE SUELO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA

CLASE	SUBCLASE	PRINCIPALES LIMITANTES	RECOMENDACIONES
IV	Shc	Profundidad efectiva superficial, precipitaciones excesivas, inundaciones ocasionales, fertilidad baja a moderada	Agricultura de subsistencia (arroz, plátano, yuca) cultivos autóctonos como borjón, chontaduro con controles fitosanitarios.
VI	Sc	Baja a muy baja fertilidad, niveles tóxicos de aluminio, reacción extremada a fuertemente ácida, precipitaciones excesivas.	Vocación forestal evitando tala rasa, proteger la vegetación natural, cultivos multiestrata, chontaduro, palma de mil pesos, borjón.
VII	sh1	Muy superficiales, drenaje muy pobre, inundables, muchas áreas con agua permanente superficial.	Vocación forestal, evitar la tala rasa y proteger la regeneración natural. Las zonas inundables permanentes se deben destinar a la vida y crecimiento de la fauna silvestre.
VII	sec1	Relieves fuertemente quebrados, exceso de precipitación pluvial, reacción extremada a fuertemente ácida, toxicidad por aluminio, fertilidad baja.	Bosque protector y bosque protector-productor con extracción selectiva, procurar la regeneración natural; sectores de menor pendiente cultivos multiestrata (chontaduro, cacao, borjón)
VII	sec2	Relieves fuertemente quebrados a escarpados, exceso importante de precipitación, reacción fuertemente ácida, restricciones por profundidad superficial.	Bosque protector y bosque protector-productor, con extracción selectiva de maderas, evitar la tala rasa, propender por la regeneración natural.

Fuente: EOT

FIGURA 4, MAPA USO POTENCIAL DEL SUELO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA



Fuente: EOT

1.1.9.2 Agrupamiento urbano

El uso del suelo urbano está básicamente compuesto en su mayoría por viviendas de tipo residencial, las cuales constan en su mayoría con tres habitaciones, sala, comedor y cocina. Los materiales utilizados son pared en madera, teja en asbesto cemento y pisos en madera, predominando las viviendas de dos pisos.

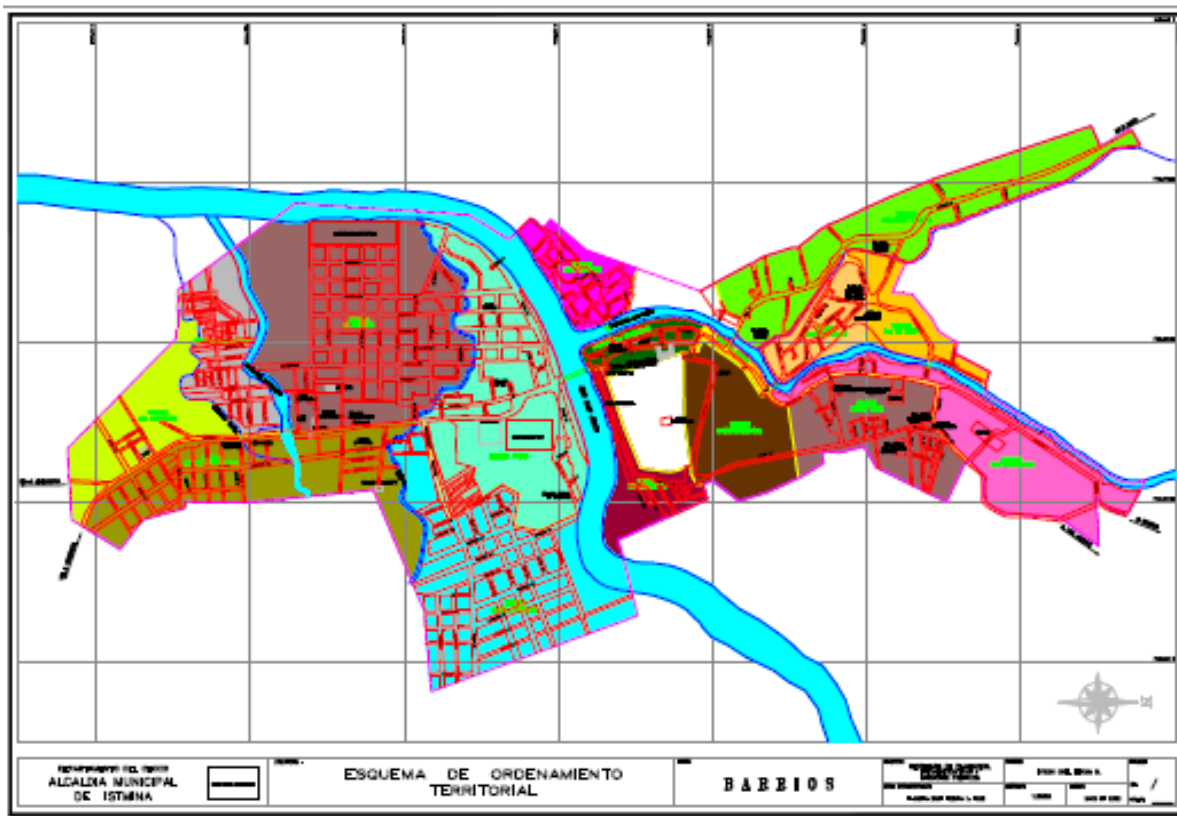
Los demás usos que se presentan son institucionales, en ellos funcionan todas las dependencias de la administración municipal, servicios de salud, escuelas y colegios.

El uso comercial es el más representativo y se desarrolla sobre la calle del Comercio, la cual le da origen también al Barrio del Comercio.

1.1.10 TERRITORIO

Esta comunidad de la cabecera del municipio de Istmina, pertenece al Concejo Comunitario Mayor del San Juan; posee los siguientes barrios San Francisco, La pepe, San Agustín, Comercio, Cubis, Pueblo Nuevo, Diego Luis, camellón e Independencia.

Figura 5 Grafica Barrios



Fuente: EOT

Los barrios que se encuentran en la periferia como Eduardo Santos, De este hacen parte instituciones tan importantes como la Empresa Social del Estado Hospital Eduardo Santos y la Escuela que lleva el mismo nombre del barrio. El barrio San Agustín está ubicado a la margen derecha del río San Juan y del Municipio de Istmina en el departamento del Chocó, separado de la cabecera municipal por la quebrada San Pablo. Las construcciones de las viviendas se caracterizaban por ser en madera, de una sola planta y levantadas a orillas del río. Este era un factor de riesgo considerando las inundaciones en época de crecientes. A estos barrios arribaron “pobladores procedentes de comunidades rurales como Suruco, Primavera, Chiquichoqui, San Miguel, Dipurdú, entre otras. Barrios y comunas Istmina, Choco, <http://www.istmina-choco.gov.co/territorios.shtml?apc=bbxx-1-&x=2876248>, recuperado 15 enero 2014

1.1.11 Organización

La comunidad está organizada con la mayor autoridad que es el alcalde existe, la fiscalía, la policía, la SIGIN y el ejército, en la ciudad existen asociaciones y fundaciones si ánimo de lucro una de esta es la Asociación Asocarmet (Asociación de Aseo y Reciclaje del Área Metropolitana del San Juan)

En el momento en la ciudad no hay tranquilidad como en tiempos atrás, hoy hay mucha violencia por grupos armados ilegales. Enfrentamiento entre actores no estatales. Nuevos grupos armados ilegales organizados en Istmina, Choco. 15 abril 008 <http://violenciaarmada.salahumanitaria.co/reports/view/1550>, recuperado el 15 enero de 2014

1.1.12 Geografía regional y conectividad con otros municipios

Tabla 2, Geografía regional y conectividad con otros municipios

Localidad	Comunicación (terrestre/fluvial)	Distancia (km)	Tiempo normal de recorrido (horas)
Union Panamericana	Terrestre	18	0.60
Medio San Juan	Terrestre	6	0.17
Tado	Terrestre	25	0.70
Novita	Terrestre	26	0.76

(Idalia, y Luis, 2004)

Tabla 3, Demografía

1.1.13 Demografía

Año Censal, 2003 y 2004	Población Total	Población Urbana	Población Rural ¹
1938	19899	1601	18298
1951	20528	6797	13731
1964	25492	7417	18075
1973	29445	5632	23813
1985	21932		
1993	31011	11800	19211
1995	27773	13165	14608
1996	27822	13216	14606
1997	27876	13269	14607
1998	27938	13327	14611
1999	27926	13390	14536
2000	28111	13455	14656
2001	21913	13525	8388
2002	22030	13603	8427
2003	22156	13688	8468
2004	22301	13784	8517
2005	22465	13891	8574

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

1.1.14 Infraestructura municipal

1.1.14.1 Educación

Tabla 4, Infraestructura municipal

Nivel	No. instituciones		No. Estudiantes	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Primaria	12	9	2809	1639
Secundaria	6	4	2891	260
Vocacional	0	0	0	0
Otros	3	0	520	0

(Idalia, y Luis, 2004)

1.1.14.2 Salud

Tabla 5 , Salud

Tipo de institución	No. instituciones		Capacidad	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Hospital Local	1	0	29	
Centro de Salud	2	11	13260 Consultas/año	0 Consultas/año
Puesto de Salud	3	0	10400 Consultas/año	0 Consultas/año
Clínicas	2	0	20400 Consultas/año	0
Centro Médico Cubis	4	0	18200 Consultas/año	0

(Idalia, y Luis, 2004)

1.1.14.3 Servicios públicos

Tabla 6, Servicios públicos

Tipo de servicio	Tipo de Empresa	No. suscriptores		Calidad del servicio	
		Urbana	Rural	Urbana	Rural
Acueducto	Privado	1734	0	Malo	0
Alcantarillado	Privado	733	0	Malo	0
Energía	Dispac	4185	3587	Aceptable	Regular
Teléfono	Telecom	1751	8	Aceptable	Regular
Gas	no existe	0	0	0	0
Aseo	Municipio	1840	0	Regular	0

(Idalia, y Luis, 2004)

1.1.15 SANEAMIENTO BÁSICO

1.1.15.1 Energía: la energía esta manejada por DISPAC (Distribuidora del pacifico), la cual distribuye el servicio en la comunidad de manera eficiente.

1.1.15.2 Acueducto: En la ciudad de Istmina no existe acueducto se utiliza el agua de lluvia, y de los nacimientos de agua, la cual se almacena individualmente en tanques, tinas y baldes.



Fig 6 Formas de captación del agua en el barrio San Agustín

La falta de acueducto y planta de tratamiento de agua es una problemática que afecta a la población, ya que no hay comodidad para los habitantes por que tienen que cargar el agua de los nacimientos y del rio cuando no llueve, además se exponen a tener problemas de salud por consumir agua no apta para consumo humano.

1.1.15.3 Alcantarillado

Este servicio funciona solo en algunos barrios antiguos, es regular por que la vida útil se acabo debido a que la población ya creció y además la problemática de las basuras que se disponen en las calles tapan las cañerías inundando las calles con aguas residuales causando daño en la salud de sus habitantes; en los barrios nuevos la situación es peor porque no existe este servicio, las personas conviven a diario con las aguas servidas por que son las que corren por las calles y quebradas produciendo olores y contaminación a las personas y los recursos naturales.

1.1.15.4 TELÉFONO

Este servicio funciona solo en los barrios antiguos.

1.1.15.5 ASEO

El sistema de aseo es regular por que solo se cuenta con una volqueta para recolectar los residuos; los días lunes, miércoles, viernes se recolecta en los barrios Pueblo Nuevo, la Pepe, Carretera, San Francisco, Independencia, Diego Luís y Camellón los días martes, jueves y sábados en el barrio Cubis y sus sectores.

Este servicio es muy regular debido a que el carro recolector no pasa los días planeados, por eso se encuentran las quebradas saturadas de desechos, no hay programa de aprovechamiento como el reciclaje, compostaje, lombricultura y biogás, tampoco disposición final; los residuos se disponen en un botadero a cielo abierto contaminando el aire, agua y suelo.

1.1.15.6 DISPOSICIÓN DE EXCRETA

En los barrios de mayor estrato utilizan tasas sanitarias, en los barrios periféricos utilizan tasas campesinas y algunos realizan la disposición en las quebradas.

Las aguas residuales de estas tasas caen directamente a las quebradas y en algunas situaciones como en sectores del barrio San Agustín las disponen en las calles.



Disposición Excretas

1.2 CARACTERIZACION SOCIOECONOMICA

1.2.1 Principales actividades económicas del municipio

1.2.1.1 Actividades económicas: Agricultura, pesca minería, comercio, los principales cultivos son plátano, arroz, maíz, yuca y frutas

Se explotan minas de plata, oro y platino. Tiene registrado 4 establecimientos industriales y comerciales. Las actividades comerciales más destacadas en el municipio guardan relación con los productos de origen agrícola y minero.

1.2.1.2 Agricultura de cultivos permanentes

Los cultivos más representativos de esta agricultura son plátano, yuca, caña, arroz, banano, papa china, borjón, chontaduro, cacao y cítricos, y esporádicamente de zapote. Esta actividad de autoconsumo por lo general se realiza por mano de obra familiar pertenecientes a la población afrocolombiana y mestiza.

1.2.1.3 Agricultura de cultivos transitorios

Estos sistemas están basados en una agricultura tradicional o de subsistencia, con cultivos de chontaduro, plátano, banano, papa china, coco, caña de azúcar y maíz, en diferentes sitios a orillas de ríos, en forma diversificada. La producción se destina al autoconsumo. Se cultivan frutales como: guayabo, cítricos, árbol de pan, caimito, y se realiza un aprovechamiento de los recursos maderables.

1.2.1.4 Producción agrícola y pecuaria en los patios

Sistema de producción, en pequeña escala que provee plantas y animales para el consumo y enseres utilitarios que no pueden ser conseguidos debido a la falta de capital o de accesibilidad a los mercados, parcelas agrícolas, cacería, recolección pesca o trabajo pagado. Tienden a estar ubicados cerca de la residencia por motivos de seguridad, conveniencia y cuidado especial. Para cultivar se utilizan instalaciones que se realizan con materiales de la zona; como la azotea donde se cultivan hortalizas y plantas medicinales como cebolla, tomate, cilantro, poleo etc.; en los galpones y cocheras se crían animales criollos de la zona. La cría de gallinas, cerdos, criollos y siembra de cultivos de hortalizas y plantas medicinales se le da un manejo tradicional.

1.2.1.5 Ganadería

La actividad pecuaria comprende la cría de bovino en bajo porcentaje (140 cabeza de ganado aproximadamente), la cría de porcino (1500 cabezas de ganado aproximadamente) que se realiza de forma tradicional con una infraestructura sanitaria bastante débil, y la cría de aves de corral que en la actualidad es la más productiva. La producción pecuaria en el caso de las aves alcanza para el consumo local únicamente, las otras dos producciones no alcanzan ni para el consumo local, correspondiendo importar para suplir la demanda de estos productos.

1.2.1.6 Uso recreacional y paisajístico

El municipio de Istmina cuenta con zonas recreacionales como son: balnearios Kurungano, El Salto, Muro Largo, El Tajito; y sitios paisajísticos como el parque recreacional Simon Bolivar, el parque Uribe Uribe, el Puente sobre el Río San Juan.

1.2.1.7 Bosques

La extracción forestal de clima cálido, es una de las actividades de mayor importancia económica en la zona. Se caracteriza por un aprovechamiento mecanizado, con utilización de motosierra. La comercialización se lleva a cabo a nivel local y regional y el epicentro es la ciudad de Buenaventura. La madera se transforma inicialmente en los aserríos más cercanos al sitio de extracción antes de ser transportada y comercializada en el centro principal. La generación de excedentes es significativa. Los grupos humanos que intervienen en esta actividad son el negro y el mestizo. Las especies más representativas son: machare, sajo, suela, cuángare, otobo, costeño, tángare, bogotá y cuña. Este sistema extractivo forestal se localiza en el río San Juan.

Otro sistema productivo importante en esta región es la extracción forestal de clima medio, con métodos selectivos, la cual se caracteriza por ser mecanizada. Se realiza con motosierra en su mayoría y se utiliza una mano de obra contratada por cuadrillas, la cual es pagada por la cantidad extraída por cada uno de los componentes; la comercialización se realiza en los centros de actividad. El grupo humano representativo de esta labor es el negro y el mestizo; las especies de mayor importancia son: chanul, guayacán, chaquiro,

anime, aceitilla, chalviande y otobo. Este sistema se localiza sobre las partes altas de los ríos Fujiadó y Cucurupí.

Por último el sistema que se identifica como de subsistencia, se basa en el aprovechamiento y extracción de especies maderables utilizando métodos tradicionales y mecanizados con utilización de mano de obra familiar y es practicada por población afrocolombiana. La generación de excedentes no es importante y la comercialización se realiza a nivel local, con intervención de intermediarios. Los ríos San Juan y sus afluentes son objeto de esta práctica extractiva.

1.2.1.8 Explotación minera

El municipio de Istmina cuenta con 12 minas activas en explotación de oro (Au). Lo anterior según el reporte proveniente del inventario minero y del mapa de actividad minera del departamento del Chocó, elaborado por el INGEOMINAS en el año de 1999 y coordinado con el Ministerio de Minas y Energía (Idalia, y Luis, 2004). La actividad minera se realiza en forma tradicional (barequeo) ,excepto en la zona del rio Suruco donde se realiza con mecanismos más avanzados (retroexcavadora) produciendo mayores ingresos pero conllevando a un mayor deterioro social y ambiental. En la zona donde la explotación se realiza de forma tradicional la producción es muy baja y causa un daño ambiental muy leve

1.2.2 Principales condiciones sociales de la comunidad

1.2.2 .1 Educación

Tabla 7, Educación

Indicador educación	Urbano	Rural
Nivel más frecuente de escolaridad (número años de educación)	11 grado	5 grado
Tasa de deserción escolar	10 %	40 %
Tasa de alfabetismo (personas mayores de 15 años que saben leer y escribir)	85 %	35 %

(Idalia, y Luis, 2004)

Tabla 8, indicadores componente Salud.

Indicador Salud	Urbano	Rural
Tasa mortalidad general #muertes/1000 habitantes	22	10
Tasa mortalidad infantil #muertes niños menos de 5 años/1000 niños	9	No hay información
Tasa morbilidad general	24	No hay información

#consultas año/1000 habitantes		
Tres primeras causas de mortalidad general	1. IRA 2. Shock hipovolémico 3. Paro cardiorespiratorio	Hipertensión arterial 2. Muerte natural 3. Otras causas
Tres primeras causas de consulta médica	IRA 2. Paludismo 3. Hipertensión arterial	1. EDA 2. Fiebre tifoidea 3. Tricomoniasis

(Idalia, y Luis, 2004)

Tabla 9, Distribución de población según necesidades básicas insatisfechas (NBI).

Característica.	Urbano		Rural	
	Total	%	Total	%
Hogares totales NBI	1920	79.5	2940	75.6
Hogares pobreza				
Hogares miseria	512	21.2	1082	28.9

(Idalia, y Luis, 2004)

Tabla 10, Propiedad de la vivienda

Característica.	Urbano %	Rural %
Vivienda propia	83	
Vivienda alquilada o no propia	17	
Total	100	

(Idalia, y Luis, 2004)

Tabla 11, Estratificación socioeconómica del municipio.

Estrato	# predios urbanos al año 2004
1	2707
2	768
3	303
Comerciales	362
<input type="checkbox"/> Oficiales	43

<input type="checkbox"/> Industriales	0
<input type="checkbox"/> Especiales	2
TOTAL PREDIOS	4184

(Idalia, y Luis, 2004)

1.3 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

1.3.1 Condiciones Ambientales

1.3.1.1 AGUA: Alrededor de la cabecera municipal se encuentran muchas fuentes de agua las principal es el Rio San Juan y algunas quebradas como San Pablo, La Isidra, Sabanero, Cubis, Citara, Amarra Canoa, etc, (fuente propia)

Debido al aumento de la población falta de educación ambiental y participación de las entidades locales con buenos infraestructuras en servicios públicos las quebradas que se encuentran alrededor de la ciudad están altamente contaminadas con residuos sólidos y líquidos.



Quebrada San Agustín con problemas de contaminación por residuos sólidos

También se contaminan con insecticidas, lodos y mercurio (Minería) Deforestación en los cauces de los ríos por el corte de los arboles, en las fuentes de agua el caudal ha disminuido en gran cantidad causando problemáticas en la comunidad por que no se pueden realizar las actividades que se hacían antes como la pesca, utilizar el agua del rio para realizar los quehaceres de la casa cuando se está en verano.

1.3.1.2 SUELO: En el centro de Istmina anteriormente las familias construían las viviendas amplias y grandes para dejarle el espacio al patio, hoy en día ya no, existen patios solo en los barrios periféricos como San Agustín, Sector Cachacal, Independencia y Santa Genoveva, donde se ha expandido la ciudad y todavía hay espacio para realizar actividades productivas, y por que las personas que habitan en estos lugares vienen del campo y todavía no pierden su cultura y costumbres de la siembra para el sustento.



Disponibilidad de espacios para patios barrio San Agustín, Eduardo Santos de Istmina

1.3.1.3 AIRE: Existe contaminación por la cantidad de vehículos como las mototaxi, motos, ya que este es el medio de transporte de la localidad; hay incremento de CO₂ lo cual repercute en la salud de las personas. Antes según cuentan sus habitantes existían pocas motos, como es un pueblo relativamente pequeño las personas caminaban para hacer sus diligencias ya no lo hacen por mayor comodidad provocando daños al ambiente.

1.4 ASPECTOS TEORICOS DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA DE LOS PATIOS EN TERRITORIOS COLECTIVOS.

La solución propuesta en este trabajo se basó la aplicación de una investigación de tipo evaluativa con implicaciones sociales, que permita a los habitantes de los barrios periféricos de Istmina, impulsar el desarrollo agrícola por medio de la implementación de patios productivos para así hacer de los espacios hasta ahora sub- utilizados en espacios de provecho y sustento agroalimentario además permitirá que las familias tengan ventajas en lo que respecta al área económica, social cultural y alimentaria.

Debido a la necesidad de describir el ámbito de investigación y de la utilización de conceptos nuevos, es necesario precisar el fundamento teórico sobre el cual se sustenta el desarrollo del presente trabajo.

Según Iriarte, Los afro colombianos o del Pacífico. Nacionalidad en crecimiento, de gran vitalidad, se encuentra asentada en el litoral pacífico de los departamentos del Chocó, valle del Cauca y Nariño. FRANCISCO,P.L recuperado 15 enero 2014. www.colombiaaprende.edu.co/html/.../articles-178898_archivo.doc

Tiene una cultura más homogénea y habitan una región muy inhóspita. Su situación actual es complicada, porque si bien es cierto en 1851 se abolió formalmente la esclavitud hoy enfrentan el despojo de sus tierras por una colonización y la indolencia del Estado que los tiene sumidos en el más aberrante y deplorable abandono. Además los grupos políticos consideran sus reivindicaciones étnicas como manifestación de atraso. La lucha por la supervivencia ha llevado a los afrocolombianas a organizarse y a pelear por sus derechos.

Las minoría étnicas y el medio ambiente

1.4.1 Comunidades Negras

"El artículo 55 transitorio de la Constitución Nacional ordenó al Congreso la expedición de una ley que le reconozca a las comunidades negras que han venido ocupando las tierras baldías en las zonas rurales ribereñas a la cuenca del Pacífico". Legislación del racismo y contra el racismo, recuperado el 14 enero 2014. <http://ilsa.org.co:81/biblioteca/dwnlds/utiles/ut12/ut12-cap3.pdf>; el derecho a la propiedad colectiva de las mismas, de acuerdo a sus prácticas tradicionales. Como consecuencia de esta disposición se expidió la ley 70 de 1993, conocida como la Ley de Negritudes o Comunidades Negras, cuyos principios fundamentales son la protección de la identidad étnica y cultural de las comunidades negras de Colombia como grupo étnico, y la búsqueda de su desarrollo económico y social para obtener condiciones de igualdad frente al resto de la sociedad colombiana. Con respecto al derecho a la igualdad la corte constitucional ha dicho: "La igualdad de oportunidades en un mundo caracterizado por diferencias de todo tipo (étnicas, económicas, sociales, políticas) se garantiza mediante la misma protección y trato de las autoridades, sin que haya lugar a la discriminación. Pero su consecución sólo es posible estableciendo diferencias a favor de personas o grupos en situación de desigualdad por su condiciones concretas de marginamiento, de discriminación o debilidad manifiesta" FRANCISCO,P.L recuperado 15 enero 2014. www.colombiaaprende.edu.co/html/.../articles-178898_archivo.doc.

Las comunidades negras por su parte, presentan estructuras tradicionales de autoridad y de liderazgo, relacionadas con la ubicación territorial en gran parte del Pacífico colombiano, y los consejos comunitarios constituidos en el marco de reglamentación de la LEY 70. FRANCISCO,P.L recuperado 15 enero 2014. www.colombiaaprende.edu.co/html/.../articles-178898_archivo.doc.

1.4.1.1 Los consejos comunitarios constituyen la máxima autoridad de administración del territorio de acuerdo con la ley y el *sistema de derecho propio de cada comunidad*. Lo integran la Asamblea general y la junta del consejo comunitario. Esta Asamblea es la máxima autoridad y está conformada por las personas registradas en el censo interno. Así mismo debe funcionar tomando como parámetro el *sistema de derecho propio*.

La asamblea es el escenario participativo para la toma de decisiones, hacer seguimiento y evaluación del Consejo. Las decisiones deben ser por consenso, o en su defecto, por mayorías.

Además de la Asamblea, es órgano de dirección, coordinación, ejecución y administración interna de la comunidad, la Junta del Consejo Comunitario. Entidad representativa de acuerdo con las estructuras propias, que se registra ante el alcalde para su notificación en el Ministerio del Interior, dirección de Etnias.

La gobernabilidad es también la consolidación de las estructuras de intermediación con el Estado y con la sociedad nacional en contextos permanentes de interculturalidad, la gobernabilidad étnica actúa sobre el ámbito interno de las comunidades en cuanto a la regulación y desarrollo de pactos sociales y comunitarios; De acuerdo con el artículo 286 de la CP son entidades territoriales: los distritos, los municipios, los departamentos y los territorios indígenas los cuales deben velar por el desarrollo social, económico y cultural de estos territorios.

En materia de recursos naturales la ley 70 consagra a favor de las comunidades negras en sus territorios; El derecho de propiedad se ejercerá cumpliendo una función ecológica, por lo cual se implementarán modelos apropiados de producción como la agrosilvicultura, la agroforestería u otros similares, utilizando los mecanismos para estimularlos y desestimular prácticas ambientalmente insostenibles. LEY 70 de 1993, Ley de Negritudes o Comunidades Negras.

1.4.2 TERRITORIO

Acercamiento Conceptual

El territorio como principio fundamental de la identidad étnica se define a partir del sentido y significado que confiere a un grupo social particular desde las relaciones ancestrales con la “madre tierra”, y con ello su carácter étnico-cultural, a diferencia de otras sociedades agrarias y campesinas.

El territorio se aborda entonces como esencia de la pervivencia étnica en cuanto que constituye la base de sostenibilidad cultural y física de los pueblos indígenas y las comunidades negras, como significado y como hábitat. Para las comunidades negras, el territorio está constituido por el área donde obtienen los alimentos: los ríos, las ciénagas, las quebradas, el monte, las fincas o trabajaderos. El territorio contempla, también, los lugares donde viven, los caminos que recorren, los cementerios, los ritos tradicionales, las costumbres y creencias. Grueso, Libia.(2006). Comunidades negras: el derecho a ser diferentes. Revista Futuros No. 14, Vol. IV.

Las prácticas tradicionales de producción de los pueblos indígenas y las comunidades negras consolidan las estrategias de apropiación del territorio. Estas prácticas se asocian a un profundo conocimiento de la biodiversidad y a complejos sistemas clasificatorios de la naturaleza, de cualquier manera intervenida.

1.4.3 PRÁCTICAS TRADICIONALES DE PRODUCCIÓN

El criterio más importante que rige los procesos productivos viables de desarrollarse en los territorios colectivos, es el de la orientación del uso de los recursos naturales para el ejercicio de prácticas tradicionales de producción.

Las prácticas tradicionales de producción están asociadas a la pervivencia étnica y la conservación de los recursos naturales existentes en nuestros territorios. Es decir forman parte del modelo de desarrollo propio que históricamente han construido nuestras comunidades en su relación con la naturaleza y que difiere sustancialmente de las lógicas del mercado y el individualismo.

En esta medida, cuando pensamos en nuestros propios modelos productivos encontramos que integran varias ideas:

- Conocimientos asociados al uso de los recursos naturales biodiversos.

Nos referimos al saber que tienen las comunidades sobre semillas, "las semillas se han constituido en un componente fundamental de la cultura, de los sistemas productivos, de la soberanía y la autonomía alimentaria de los pueblos, y son en un eje de conexión e interacción entre los agricultores y agricultoras con la biodiversidad y sus territorios

ancestrales. "Las semillas, son un patrimonio colectivo de los pueblos, consideradas como un don o un bien sagrado, que es el resultado del trabajo colectivo y acumulado de cientos de generaciones de agricultores, que las han domesticado, conservado, mejorado, criado, intercambiado y utilizado desde épocas ancestrales; y las actuales generaciones las hemos recibido en préstamo de nuestros antepasados, para que se las entreguemos a nuestros hijos". Grupo semillas, file:///C:/Users/Administrador/Downloads/Leyes_de_semillas.Colombia.pdf; También hay que tener en cuenta las técnicas de manejo de los suelos, clases de maderas, plantas medicinales y comestibles, ciclos productivos de las especies nativas, el ciclo agrícola, entre otros.

Todos estos conocimientos son parte de la riqueza de nuestras culturas en el conocimiento del territorio y de los mecanismos ancestrales de sostenibilidad de sus recursos.

- Producción para la seguridad alimentaria de nuestras familias

Los territorios colectivos y los conocimientos comunitarios son parte de la autonomía que nos asiste como grupos étnicos, por eso demos insistir en modelos productivos que garanticen la seguridad alimentaria de nuestras comunidades.

Según la FAO "existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades nutricionales y sus preferencias alimentarias a fin de llevar una vida activa y sana". (Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 1996)

Según COMPES 113 de 2007. Seguridad alimentaria y nutricional es la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa

1.4.3.1 La dimensión de los medios económicos para la seguridad alimentaria y nutricional se refiere a la posibilidad potencial de las personas de adquirir una canasta suficiente de alimentos inocuos y de calidad para el consumo, mediante el uso de diferentes canales legales de acceso como el mercado y el autoconsumo, entre otros..

Se puede decir también que una persona es susceptible de padecer hambre y/o malnutrición no sólo por un problema de disponibilidad o acceso a los alimentos, sino también por los factores de riesgo asociados a sus dotaciones, que impiden que pueda obtener una canasta de bienes que le garantice una alimentación suficiente y adecuada. Para esto el Estado, la sociedad y la familia deben adoptar mecanismos para manejar socialmente los riesgos que puedan afectar la seguridad alimentaria y nutricional.

La dimensión de calidad de vida (bien – estar) o de los fines de la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) se refiere a aquellos factores que inciden en la calidad de vida y tienen relación directa con la SAN. Los elementos fundamentales (no los únicos) en este punto son la conducta de las personas, las familias o las comunidades y los servicios públicos como la educación, la salud y el saneamiento básico. COMPES 113 de 2007.

Pero el sentido de la Autonomía posible en el desarrollo de nuestros sistemas tradicionales de producción también se concreta en la capacidad de construcción de políticas de desarrollo económico propias a implementar en nuestros territorios.

En tal sentido la Soberanía Alimentaria, como esa capacidad para ordenar, cuidar y desarrollar los conocimientos locales y su aplicación en el uso y manejo de los recursos naturales y del ambiente, mediante políticas internas y organizativas.

Las prácticas tradicionales de producción son las actividades y técnicas agrícolas, mineras, de extracción forestal, pecuarias, de caza, pesca y recolección de productos naturales en general que han utilizado consuetudinariamente las comunidades negras para garantizar la conservación de la vida y el desarrollo auto sostenible. LEY 70 de 1993, Ley de Negritudes o Comunidades Negras.

Para obtener una sólida soberanía alimentaria, implica que las comunidades tenga la capacidad de producir suficientes alimentos que necesitan, y que además ésta capacidad permanezca sostenida en el tiempo. Para ello es fundamental que los suelos se conserven sanos, fuertes y fértiles; que las aguas se mantengan limpias y abundantes. ayudando a combatir, las épocas de crisis alimentaria, energética y financiera global, aunado a los cambios climáticos.

Por esta razón se han venido trabajando diferentes enfoques alternativos para cumplir con el propósito de abastecimiento alimentario cuidando el medio ambiente como es la llamada agricultura sustentable. Es la actividad agropecuaria que se apoya en un sistema de producción que tenga la aptitud de mantener su productividad y ser útil a la sociedad a largo plazo, cumpliendo los requisitos de abastecer adecuadamente de alimentos a precios razonables y de ser suficientemente rentable como para competir con la agricultura convencional; y además el ecológico de preservar el potencial de los recursos naturales productivos.

1.4.4 Agricultura ecológica

La Agricultura Ecológica según thailys(s/f). citado en Bjerregaard. en la Conferencia sobre la Agricultura (Cultivo Orgánico en la Unión Europea, 1999, Baden/Viena). afirma que esta es -conocida también como orgánica o biológica- es considerada actualmente como una alternativa a la agricultura convencional que promueve y estimula la salud del agro ecosistema, incluyendo la biodiversidad, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo, en oposición a la utilización de productos químicos sintéticos. Se trata de desarrollar un uso mínimo de recursos externos en la actividad agrícola

Para nada significa poner trabas al crecimiento económico y a la transformación productiva ni preservar el medio ambiente a ultranza sin permitir la explotación necesaria para garantizar el sustento del hombre. Todo lo contrario, el único modo de equiparar la demanda alimentaria con una agricultura que respete las exigencias ambientales, es a través de la implementación de avanzadas técnicas agropecuarias.

Este cambio de sistemas de producción agrícola en función de la sustentabilidad ambiental se logra a partir del uso de abonos orgánicos, no empleo de semillas transgénicas, rotación de los cultivos acorde a las condiciones específicas, uso racional del agua, disminución de las escorrentías, mantenimiento de la vegetación en los

márgenes y de la cubierta vegetal, potenciar el control biológico (eliminación entre los enemigos naturales),

Se citan algunas de las ventajas de la agricultura ecológica, puesto que la consideramos la opción práctica más viable en aras de armonizar la agricultura y el medio ambiente:

Producción de alimentos sanos, enteramente orgánicos, frescos y ricos en nutrientes y la consiguiente protección de la salud humana, al manejar los productos agrícolas con cuidadosos métodos de proceso que mantengan la integridad orgánica y las cualidades vitales del producto en todos los momentos de la producción que resultan de las prácticas de la agricultura. Cuando se hace necesario un tratamiento fitosanitario debemos cuidar no desequilibrar con él los restantes elementos del agro ecosistema. Para ello se procura emplear productos que sean lo más selectivos posibles o, al menos, que no afecten a la entomofauna útil o produzcan resistencias

Fertilización de la tierra, al aumentar la actividad biológica del suelo.

Equilibrio de los ecosistemas.

No contaminación del medio ambiente.

Fomentar nuevas fuentes de trabajo.

Estimular la diversidad biológica de todo el sistema en su conjunto, al mantener la diversidad genética de los sistemas de cultivo y ganado, de sus entornos medioambientales, incluyendo la protección de plantas silvestres. El mantenimiento de una elevada biodiversidad permite mantener mucho más eficazmente el equilibrio ecológico de la finca, reduciendo el impacto de las plagas y enfermedades; Especial atención debemos tener con la fauna útil o enemigos naturales, los cuales mantienen a las plagas por debajo de los niveles de población que pueden causar daños. Para ello debemos procurar que cuenten con alimentos alternativos, como el polen, cuando las poblaciones de plaga son muy bajas, respetar sus refugios, así como evitar cualquier tratamiento que pueda perjudicarles. El monocultivo presenta las condiciones idóneas para el desarrollo de los patógenos adaptados a la especie en cuestión. La fatiga del suelo producida por la repetición consecutiva de un mismo cultivo es causa de debilitamiento de las plantas y, por tanto, favorece el desarrollo de los patógenos.

Reciclar residuos de origen animal o vegetal en orden de retornar nutrientes al suelo, minimizando el uso de materiales no renovables. Expresado por Bjerregaard. en la Conferencia sobre la Agricultura (Cultivo Orgánico en la Unión Europea, 1999, Baden/Viena

1.4.4.1 PRODUCCION AGRICOLA EN PATIOS

"Los patios o huertos familiares son pequeñas áreas de producción, ubicadas en zonas aledañas a las viviendas, y destinadas a mejorar las condiciones de vida de las familias

mediante una oferta más diversificada de hortalizas", Ortega, Vivero, Moscoso, Chamalé, Boudron y Morrás. (2004).

La producción en patios en territorios colectivos se desarrolla de manera diversificada y tradicional gira en torno a satisfacer las necesidades de la familia, "Para recuperar su uso, es importante promover el conocimiento de este espacio, intercambiar semillas, producir abono orgánico con los desechos de las casas, incentivar la construcción de azoteas; construir galpones y porquerizas empleando materiales de la región y crear programas de recuperación de semillas" Mosquera,(2012).

El patio y las azoteas es un espacio fundamental para la seguridad alimentaria puesto que proveen de proteína animal, verduras, condimentos y plantas medicinales a la familia afro colombiana. Según Rivas, Abadia, Mena y Mosquera(2012) Estos espacios productivos no funcionan adecuadamente sino están interrelacionados con la finca y con el monte biche, pues estos entregan productos como maíz, yuca, plátano, caña y trigo amazónico para alimentar las especies menores y madera (que se consigue en los montes) con la que se construyen las **AZOTEAS** que son "trojas" (camas) levantadas del suelo a un metro y medio, también se utilizan canoas viejas, palo podrido y la tierra de hormiga - desechos de hormiga arriera depositados fuera de sus nidos - , como sustrato para las azoteas o alterones

Para el sostenimiento de estos espacios se requieren implementar la producción de sustrato: Se diseñaron "lombrisarios" para la producción de compost con el cual se abonan las plantas en la azoteas, los cuales se trabajan con los desechos de la cocina; para ellos se construyen las azoteas de dos pisos, en el primero se tiene la lombriz roja californiana y en el segundo las plantas medicinales y condimentarias o si la familia lo prefiere se hacen separados, eso depende de la disponibilidad de material para la construcción. A las plantas de las azoteas, cebolla, albahaca, cilantro cimarrón, pepinos, entre otros se les hace manejo de insectos plagas con productos orgánicos.

También se ha incrementado la cría de gallinas criollas de diferentes especies (blanca, negra, saratana, carioca etc.) aunque algunas personas prefieren las purinas o mejoradas que se les mezcla comida de la zona. A estas especies se les construye sus galpones levantados sobre el suelo para evitar que la humedad les afecte la salud, también se dejan pastorear varias horas al día. Lo mismo se hace con los cerdos criollos (zungo, casco de mula, sampedreño), a los que se les construye cocheras levantadas sobre el suelo o en piso dependiendo de la zona. "De los faros se llevan registros de producción, técnicas de producción aplicadas, tecnologías tradicionales recuperadas, disponibilidad de especies animales y vegetales, entre otros" Astrid. A (2009,22 de mayo) <http://www.semillas.org.co/sitio.shtml?apc=a1d1--&x=20156582>

Tabla 12, ESPECIES VEGETALES CULTIVADAS EN AZOTEAS Y PATIOS

Característica	Especies
Condimento y alimento	Cebolla, col, orégano , cilantro , pepino
Medicinales	Toronjil, hierbabuena, altamisa, limoncillo, Anamú, flor de muerto, jengibre, paico, descansel, poleo, albahaca blanca, albahaca negra, mastranto, singamochila

Fuente: registro de faros, archivos Swissaid 2006

1.4.5 PRODUCCION DE ABONOS ARGANICOS

Para el sostenimiento de estos espacios se requieren implementar la producción de sustrato por medio “lombrisarios” y el compostaje para la producción de compost con el cual se abonan las plantas en la azoteas y cultivos.

1.4.5.1 Definición de Residuo Orgánico

En el proyecto de Norma Boliviana NB 69017 (Citado en vice ministerio de medio ambiente. Bolivia Diciembre/2010) se presenta la siguiente definición para el residuo orgánico “Los residuos orgánicos son todos aquellos que tienen su origen en los seres vivos, animales o vegetales. Incluye una gran diversidad de residuos que se originan naturalmente durante el “ciclo vital”, como consecuencia de las funciones fisiológicas de mantenimiento y perpetuación, o son producto de la explotación de los recursos bióticos.” El diccionario define “Residuo orgánico: todo desecho de origen biológico, que alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: hojas, ramas, cáscaras y residuos de la fabricación de alimentos en el hogar, etc.” vice ministerio de medio ambiente Bolivia. Diciembre/2010) p. 7

Residuos Orgánicos como Materia Prima para la Producción de Abono Los abonos orgánicos o bioabonos, son aquellas sustancias o compuestos de origen biógeno vegetal o animal que pertenecen al campo de la química orgánica, y que son en general incorporados directamente al suelo sin tratamientos previos. La aplicación de estiércoles y purines es una práctica tradicional de abonado orgánico. Para aprovechar el potencial que los residuos orgánicos tienen como abonos, estos deben pasar por un proceso de biodegradación aeróbica previo antes de su integración al suelo. Una de las técnicas que permite la biodegradación controlada de la materia orgánica previo a su integración en el suelo es el Compostaje y el producto final es conocido como Compost.

1.4.5 .2 Operaciones en el Proceso de Compostaje

1.4.5.2.1"Recepción y selección de los Residuos Orgánicos a Compostar: Los residuos orgánicos tienen que ingresar a una zona de descarga (recepción), esta zona puede tratarse de un terraplén o simplemente una playa de descarga abierta. En el caso que se reciban residuos procedentes de la recogida selectiva de residuos sólidos urbanos (fracción orgánica seleccionada en origen), tras la descarga, se extienden estos residuos y un operario se encarga de retirar de forma manual aquella fracción no orgánica más evidente o voluminosa, posteriormente se realiza la selección de elementos contaminantes de menor tamaño (bolsas, baterías, pilas, metales).

1.4.5.2.2 Reducción de tamaño y homogenización de los residuos: Cuando los residuos consisten en restos vegetales (fracción vegetal), procedentes en su mayoría de restos de poda, tras su descarga, se introducen en una máquina trituradora, de forma de reducir el tamaño de estos residuos y homogenizar el tamaño de todos los residuos que iniciaran el proceso de compostaje.

1.4.5.2.3Composición de la Mezcla de Residuos a Compostar: Una de las etapas fundamentales de todo proceso de compostaje es mezclar los materiales en las proporciones adecuadas, esta puede realizarse mediante una pala cargadora o por medios de herramientas manuales (azadón, pala), se realiza la mezcla de los compuestos verdes y secos en proporciones apropiadas, a fin de conseguir una homogeneización del material a compostar.

1.4.5.2.4 Degradación aerobia de los residuos: En este caso, el material a compostar se dispone en forma de pilas, donde se produce la primera fase de la degradación de los residuos orgánicos (con incremento de la temperatura de la pila). Las pilas se remueven mediante una volteadora a fin de oxigenarlas y favorecer que se realice la degradación del residuo por parte de los microorganismos; por otro lado, se riega para mantener la humedad. Esta fase se suele prolongar de forma varios meses.

1.4.5.2.5 Maduración del Compost: Finalizado el proceso de degradación de la materia orgánica por los microorganismos, se retira el material con ayuda de una pala cargadora o de forma manual y se transporta a la zona de maduración, durante el proceso de maduración el compost termina de desarrollar las características deseadas para sus posteriores aplicaciones. Generalmente, este periodo de maduración se lleva a cabo en una zona diferente al sitio donde se ha realizado la fase activa del compostaje, no obstante, la maduración se puede realizar en el mismo sitio y en la misma pila donde ha tenido lugar la fase activa.

1.4.5.2.6 Cribado y clasificación del compost: Finalizado el proceso de maduración, el compost pasa al área de refino donde se realiza la separación de impurezas que pudieran quedar (piedras, fragmentos de vidrio, trozos de plástico, etc.), restos de la fracción vegetal de mayor tamaño y se consigue la homogeneización del compost final, a fin de obtener un producto final con un aspecto fino y uniforme.

1.4.5.2.7 El compost es cribado y se separan las siguientes fracciones: La fracción de rechazo, formada por impurezas, se envía posteriormente a un depósito controlado y la los restos vegetales más gruesos se vuelven a introducir al inicio del proceso de compostaje, así mismo el compost fino que está listo para su comercialización.

1.4.5.2.8 Empacado y Almacenamiento: El compost empaquetado es más caro que el compost a granel y además es más atractivo para posibles clientes. Si las bolsas son pequeñas no se necesita un equipo especial, es suficiente un embudo, para facilitar su llenado a mano y un sellador. Si el compost se va a empaquetar en bolsas de plástico su contenido en humedad ha de ser como máximo del 35% ya que de lo contrario, seguirá descomponiéndose y fermentará. En función del destino final del producto, o atendiendo a los requerimientos del cliente, el compost se puede mezclar con arena, tierra, turba, etc. para conseguir el producto deseado. Esta mezcla se realiza mediante pala cargadora. El compost final obtenido se almacena hasta el momento de su venta o aplicación al terreno". Vice ministerio de medio ambiente Bolivia. Diciembre/2010) p.21

1.5 Normatividad

Los conservacionistas fijaron sus esperanzas en el Convenio sobre Diversidad Biológica en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo -**Cumbre de la Tierra- de Río de Janeiro (1992)** como indudable punto de inflexión, en vista de que entró en vigor a finales de 1993, y a principios de 1995 lo habían firmado más de cien países. Allí se consagró el principio de Evaluación del Impacto Ambiental (EIA), que se ha puesto al servicio no solo de la biodiversidad sino de toda cuestión medioambiental. Tuvo por objetivo "La conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos" (**Art. 1**) y obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de su jurisdicción nacional (**Art. 3**). Con dicho fin requirió la elaboración de estrategias nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica (**Art. 6**); la identificación y seguimiento de los componentes de la diversidad biológica y de los factores de riesgo (**Art. 7**); la elaboración de medidas que favorezcan la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica, la investigación y capacitación científicas, la educación y sensibilización del público, la evaluación del impacto de proyectos sobre la diversidad biológica, el acceso a los recursos genéticos y a la tecnología (incluida la biotecnología), así como el intercambio de información y la cooperación científica y técnica (**Arts. 10 a 18**)". thailys(s/f). documento de URL <http://www.monografias.com/trabajos28/agricultura-medio-ambiente/agricultura-medio-ambiente.shtml#ixzz2qDiRsfv5>

1.5.1 Desarrollo Sostenible

Ante el caos ambiental que se avecina surge como única alternativa continuar el proceso de desarrollo de la humanidad de modo sostenible, ocupándose además de la conservación de los recursos que hemos usado hasta ahora de modo irracional. El desarrollo sostenible puede ser definido como " un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades" (Comisión Mundial del Medio Ambiente de la ONU, 1987). Particularmente el concepto de desarrollo sostenible del recurso tierra, que comprende la agro ecología o ambiental, cada día adquiere mayor importancia en el ámbito mundial porque se encuentra enteramente ligado a la Seguridad Alimentaria y a la misma subsistencia de la humanidad.

Para alcanzar el desarrollo sostenible son precisos cambios, en concreto, resulta necesario mejorar la eficacia de la actuación política y crear las condiciones que favorezcan el desarrollo sostenible; tal vez incitar al mercado a actuar a favor del medio ambiente, capacitar y corresponsabilizar a la ciudadanía, mejorar la legislación vigente y su aplicación, incentivar el desarrollo tecnológico e innovación en materia medioambiental, etc.

Un punto de viraje significativo lo representó la Cumbre Ecológica Centroamericana para el Desarrollo Sostenible, celebrada en Managua (Nicaragua), 1994; donde la Comisión Centro Americana de Ambiente y Desarrollo acordó la "Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible". Precisó que es requiere de realizar acciones para:

Proteger y conservar la biodiversidad de todas las especies de plantas, animales y otros organismos; de las poblaciones genéticas dentro de cada especie y de la variedad de ecosistemas;

Velar por la utilización sostenible de los recursos naturales, en particular el suelo, las especies silvestres y domesticadas, los bosques, las tierras cultivadas y los ecosistemas marinos y de agua dulce. thailys(s/f). documento de URL <http://www.monografias.com/trabajos28/agricultura-medio-ambiente/agricultura-medio-ambiente.shtml#ixzz2qDiRsfv5>

1.5.2 Ley 70 de 1993, conocida como la Ley de Negritudes o Comunidades Negras, cuyos principios fundamentales son la protección de la identidad étnica y cultural de las comunidades negras de Colombia como grupo étnico, y la búsqueda de su desarrollo económico y social para obtener condiciones de igualdad frente al resto de la sociedad colombiana. Esta Ley consagra a favor de las comunidades negras en sus territorios; El derecho de propiedad se ejercerá cumpliendo una función ecológica, por lo cual se implementarán modelos apropiados de producción como la agrosilvicultura, la agroforestería u otros similares, utilizando los mecanismos para estimularlos y desestimar prácticas ambientalmente insostenibles.

1.5.3. 113 de 2007, por medio del cual se crea la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional en Colombia – PSAN, que establece la necesidad de contar con la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional – CISAN como la estructura institucional establecida para dirigir, coordinar, concertar y armonizar la PSAN con otras políticas existentes.

1.5.4 "Resolución 970 del 10 de marzo de 2010, define todos los requisitos relacionados con la producción, importación, exportación, comercialización y uso de semillas en el país. Que deroga la Resolución 148 de 2005. La norma es aplicable a todos los agricultores independientemente de las semillas, de los géneros y especies agrícolas que cultiven". Grupo semillas, file:///C:/Users/Administrador/Downloads/Leyes_de_semillas.Colombia.pdf

CAPÍTULO 2.

2.1 DISEÑO METODOLOGICO

El objetivo central de este capítulo es describir la forma y procesos que se optaron para analizar y desarrollar este trabajo. La metodología que se siguió, está compuesta de una serie de pasos planteados para examinar y proponer el procedimiento y consideraciones en la identificación de impactos socioeconómicos en la recuperación de patios en barrios periféricos de Isthmina, ajustado a la capacidad, disposición y actividades pertinentes de acuerdo a la situación actual de las familias. Como forma de retroalimentación y control, se discutió de manera permanente los logros obtenidos y resultados anhelados tanto con las familias y con organizaciones y entidades relacionadas en el trabajo.

2.1.2 Tipo de Investigación

La investigación se lleva a cabo en 11 patios recuperados de los barrios periféricos de la ciudad de Isthmina con mujeres amas de casa o, hombres cabezas de familia, aclarando que son personas de los barrios periféricos como, Eduardo Santos, San Agustín, son personas que vienen del campo y se han desplazado, algunos por la violencia y otros por mejorar su situación económica. Estas personas conforman una asociación llamada ASORCARMET Asociación de aseo y reciclaje del área metropolitana del San Juan.

“Para llevar cabo esta investigación que es de tipo evaluativa la cual es una transdisciplina y una profesión orientada a producir conocimiento para mejorar la calidad, la eficacia, la eficiencia y el impacto de las intervenciones públicas contenidas en las políticas, programas y proyectos sociales, la que tiene como objetivo final elevar el bienestar de la ciudadanía”. Suchman, 1967, citado por Correa, Zapata y Gómez (1996).

El objetivo general de esta investigación es Evaluar los impactos socioeconómicos y ambientales en la recuperación de patios a partir de la producción de abono orgánico en los barrios periféricos de la ciudad de Isthmina, dentro de este los específicos son Caracterización y autodiagnóstico productivo relacionado con los patios en los barrios periféricos de la ciudad de Isthmina, Identifican los impactos socioeconómicos y ambientales generados por en la recuperación de patios a partir de la producción de abono orgánico en los barrios periféricos de la ciudad de Isthmina y por último se Analizar los impactos socioeconómicos generados por la recuperación de patios a partir de la producción de abono orgánico en los barrios periféricos de la ciudad de Isthmina. De esta manera se emiten juicios de valor o de mérito respecto a un programa para producir un nuevo conocimiento que mejore la acción y favorezca el logro de los efectos e impactos deseados, mediante la implementación de los hallazgos y recomendaciones. Por ello la relevancia de la generación de conocimiento en torno a esta investigación evaluativa.

Este estudio es de tipo cuantitativo y cualitativo "Si bien es cierto que muchas de las técnicas de recolección de información pudieron surgir de las visiones que tenemos del mundo (posturas epistemológicas), estas técnicas no tienen un compromiso ineludible con la perspectiva que se tiene de la investigación hoy día. Para el investigador es importante reconocer que las técnicas, tanto cualitativas como cuantitativas, pueden usarse conjuntamente con el argumento que el uso combinado de técnicas de recolección y análisis de información aumenta su validez, concepto no exclusivo de la investigación tradicional, y contribuye además a la solución de problemas, cuando se trata de

investigación orientada a la transformación de la realidad" Páramo (2006). citado por (Bonilla y Rodríguez 1997; Cook y Reichardt 1986).

Todos los datos cuantitativos se basan en juicios cualitativos y cualquier dato cualitativo puede describirse y manipularse matemáticamente. La información cualitativa puede convertirse además en cuantitativa y al hacerlo mejoramos el análisis de la información. Los dos tipos de técnicas se necesitan mutuamente en la mayoría de las veces, aunque también se reconoce que las técnicas cualitativas son apropiadas para responder ciertas preguntas y las cuantitativas para otras.

"Por otra parte, la interpretación de los datos es siempre cualitativa, así se tengan datos numéricos o estadísticos, y lo cualitativo no existe en esencia, en la medida en que la información recolectada igualmente debe ser categorizada de alguna manera para su interpretación y, allí, la separación entre hechos y juicios valorativos resulta un artificio simplista Páramo, (1996,2004).

Esta investigación nace con la inquietud de indagar profundamente si la recuperación de patios a partir de abonos orgánicos en Istmina genera impactos socioeconómicos y ambientales de esta manera impulsar el desarrollo agrícola en la comunidad de Istmina por medio de la implementación de patios productivos para así hacer de los espacios hasta ahora sub- utilizados en espacios de provecho y sustento agroalimentario además permitirá que las familias tengan ventajas en lo que respecta al área económica, social cultural y alimentaria. Se pudo resolver la pregunta ¿Cuales son los impactos socioeconómicos y ambientales generados por la recuperación de 11 patios a partir del aprovechamiento abono orgánico en Istmina?

"El diseño de una evaluación comprende: la determinación de las unidades de observación, las unidades de análisis, los instrumentos de recolección de información, definición del tipo de evaluación, el diseño, el procesamiento e interpretación de la información" El diseño metodológico comprende unas áreas técnicas que, según Suchman, 1995, citado por Correa, Zapata y Gómez (1996).

Para desarrollar la investigación se determinó las unidades de observación en la que se identificaron las variables por medio de indicadores medibles los cuales fueron

- Transformación de residuos orgánicos en abono orgánico.
- Eficiencia del abono orgánico en los patios.
- Siembra de hortalizas y plantas medicinales en los patios.
- Complemento alimentación familiar.
- Disminución de gasto para la alimentación de la familia.
- Producción de excedentes
- Cría de gallinas criollas y recuperación de razas.
- Recuperación y rescate de costumbres y saberes culturales.
- Fortalecimiento a la organización ASOCARMET de Istmina.

2.1.3 Unidad de Trabajo

13 patios recuperados de los barrios periféricos de la ciudad de istmina con mujeres amas de casa o, hombres cabezas de familia.

2.1.4 Unidad de Análisis

Son denominadas fuentes de información. Una vez definidos los indicadores, nos preguntamos quiénes (individuos, familias, grupos, comunidades, etc.) o qué objetos (documentos, monumentos, artefactos, situaciones, etc.) Contienen esos indicadores. Hablamos, entonces, de las fuentes de información que pueden ser objetos o sujetos. La unidad de análisis “es un dato –observable y externo– que se convierte en la unidad de información básica. Es un concepto referido al objeto de estudio, por ejemplo, individuos, grupos, región, hechos, procesos” (Aigner, 1997). Citado por Correa, Zapata y Gómez (1996).p 25.p 144

En esta investigación se les realizó el análisis a 11 familias beneficiarios de los patios de barrios periféricos de Istmina San Agustín y Eduardo Santos.

Tabla 10, Familias implementaron los patios

Nombres	Edad	Ocupación
María Lucía Salamandra	32	Ama de Casa
Argenides Palacios	29	Vendedor de obleas, Desplazado
María Calixta Asprilla	63	Desplazada
José Abel Armijo	44	Desplazado
Bárbara Rosa Moreno	52	Desplazada
Ángel Domitilo Girón	59	Desplazado
María Omaira Rojas	53	Desplazada
María Gerardina Rivas	44	Desplazado
Luis Augusto Almud	48	Oficios Varios
Daniel Ángel Mosquera	43	Oficios varios
Hector Enrique Mosquera	52	Desplazado

Las unidades de análisis de la investigación que se está llevando a cabo en patios de los barrios periféricos de Istmina son:

2.1.4.1 El patio o huerto en los barrios periféricos de Istmina, San Agustín y Eduardo Santos, es un espacio que se deja alrededor de la vivienda, puede ser adelante, atrás, o a un lado donde se realizan actividades productivas agrícolas y pecuarias; se siembran plantas medicinales para curar enfermedades, también hortalizas para la alimentación como cebolla, tomate, albahaca, cilantro, poleo, bija; se siembra algunas musáceas como banano, plátano, yuca. Ñame etc.; Se crían animales como cerdos en la porqueriza y gallinas criollas en el gallinero, pollos de engorde en el galpón.

Para recuperar su uso, es importante promover el conocimiento de este espacio, intercambiar semillas, producir abono orgánico con los desechos de las casas, incentivar la construcción de azoteas, construir galpones y porquerizas empleando materiales de la región y crear programas de recuperación de semillas.

2.1.4.2 Abono orgánico

“El abono orgánico es un humus oscuro y rico, producto final de la descomposición natural de las plantas y vegetales en condiciones controladas”. El cual sirve a las familias de los barrios periféricos San Agustín, y Eduardo Santos, para el cultivo de plantas alimenticias y medicinales del patio; La elaboración de abono orgánico es una manera práctica y conveniente de volver a utilizar los desechos del jardín y de la cocina para disminuir la contaminación de las fuentes hídricas de la ciudad”. Prensa INCES, 2012. http://www.inces.gob.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=523%3Aproductos-del-delta-compartieron-saberes-en-torno-a-las-ventajas-del-abono-organico&catid=52%3Anoticias-rss&lang=pt

2.1.4.3 Producción de abono orgánico

Los beneficiarios practican los conocimientos técnicos impartidos en el SENA para la transformación de los residuos orgánicos en abono orgánico por medio del compostaje, para ello se recolectan los residuos, en las legumbres del centro de la ciudad los cuales lo hacían cada dos días en la semana luego se llevaban a la caseta de aprovechamiento donde se trituran y se mezclan con los demás ingredientes como hojas secas, hojarasca, palos en descomposición, cal, residuos del matadero luego se ubica esta mezcla en montón se le pone la fecha de preparación; desde este mismo instante inicia la transformación de los residuos hasta producir el abono orgánico en un mes y medio; de esta manera se reduce la contaminación ambiental.

2.2 PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACION

2.2.1 FASE 1 CARACTERIZACION DE LA ZONA DE ESTUDIO Y ANALISIS DEL PROCESO ANTES DE EJECUTAR LA RECUPERACION DE PATIOS.

La necesidad de conocer el ambiente de organización y características propias del territorio, sistemas productivos (patios) de los barrios periféricos San Agustín, Eduardo Santos de la ciudad de Istmina, surge de realizar un acercamiento a la comunidad a través de divulgar la propuesta de identificar los impactos socioeconómicos en la recuperación de patios en los barrios periféricos de Istmina que permitan impulsar el desarrollo agrícola en la comunidad de Istmina por medio de los patios con el aporte de las familias, resaltando la necesidad de participación activa de estas, así como con el apoyo de las principales entidades involucradas y el acompañamiento de una revisión de documentos sobre la zona. Se planteó el desarrollo de actividades de tal forma que permitiera la caracterización de los principales aspectos del territorio y la implementación del auto diagnóstico participativo que permitiera aplicar, diversas herramientas para recoger y analizar información asociada a diferentes aspectos de la vida de una comunidad, como son el territorio, la agricultura *sistemas productivos (patios)*, la alimentación, la salud, la educación, la comunicación, las relaciones que se tienen con otras comunidades y con las instituciones, entre otros aspectos. El proceso abarcó la participación de toda las familias, y principales actores de la comunidad Comprendió las siguientes acciones:

2.2.1.1 Socialización y divulgación de la investigación.

La presentación de la investigación se llevó a cabo en reuniones convocadas a las familias organizaciones y entidades involucradas con la temática con la temática territorial de impactos socioeconómicos y ambientales en la recuperación de patios a partir de la producción de abono orgánico en los barrios periféricos san Agustín y Eduardo santos de la ciudad de Istmina, para la obtención del aval correspondiente y la necesaria explicación de fundamentos teóricos, procesos, productos e importancia de la colaboración activa que conlleva la investigación

La participación, como valor, estuvo presente en el diseño de toda actividad, buscando constantemente descubrir en ella su potencial movilizador y aprovecharlo para ir construyendo comunicación e interacción entre las comunidades y el investigador.

2.2.1.2 Caracterización y Auto diagnóstico local . Como elemento adicional obtenido de la socialización del proyecto, acompañado de una profunda revisión bibliográfica y otras fuentes de información, se reconocieron las principales características de la zona de estudio y la identificación de problemáticas asociadas al territorio, la agricultura *sistemas productivos(patios)*, la alimentación, la salud, la educación, la comunicación, que en conjunto con las circunstancias observadas durante el proceso de campo y la participación directa de la comunidad, se logró definir aspectos que la califican.

2.2.1.3 Definición de Necesidades y Potencialidades . La identificación inicial de necesidades y potencialidades que afronta esta comunidad por el no aprovechamiento de patios fueron evidentes, y luego al recuperar los patios se fueron percibiendo los cambios en estos y en las apreciaciones en las reuniones realizadas con los habitantes de las parcialidades y en diálogos con los integrantes de estas familias. Las dificultades y potencialidades apreciadas en campo, se compararon y complementaron con los asuntos que se esperan solucionar a través de los "proyectos propuestos en el plan de etnodesarrollo específicamente los del sector productivo que buscan fortalecer las cadenas agrícolas tradicionales, la Asistencia Técnica que se presta a nuestros agricultores y piscicultores, mediante la generación de sinergias entre los municipios que hacen parte de la cuenca del San Juan.

Cuadro2:proyectoscomponenteproductivo

Objetivo de Resultado		Código Indicador de Resultado	Indicador de Resultado	Línea de Base	Meta de Resultado	Programa	Código Objetivo Producto	Objetivo Producto	Código Indicador de Producto	Indicador de Producto	Meta de Producto	Proyecto
Incrementar la competitividad de la producción agropecuaria	001	numero de hectáreas de Superficie agrícola sembrada	1153	2000	Asistencia técnica para tod@s	001	Aumentar la productividad y reducir los costos de producción a nivel municipal	001	Número de picos y cabezas de animales domésticos	8000	Fomento a la cría de animales domésticos (aves de corral, peces, cerdo etc)	
									002	Número de productores agropecuarios con asistencia técnica integral	250	Implementación de granja experimental en colegios agropecuarios
						003		Número de hectáreas sembradas con semilla certificada	1000	Fomento al cultivo de arroz, caña de azúcar, maíz, cacao plátano y tubérculos propios de la región		
	003	Superficie agrícola sembrada de cultivos permanentes	1153	2000	002	Generar encadenamientos y la agregación de valor en la producción agropecuaria, forestal y pesquera	004	Número de alianzas y/o asociaciones productivas agropecuarias realizadas	4	promoción de alianzas, asociaciones u otras formas asociativas de productores agropecuarios		
004	Toneladas de producción agropecuaria	3443	7000	005			Número de créditos otorgados para la transformación y comercialización productiva agropecuaria	200				
Reducir la pobreza rural	005	Porcentaje de población pobre según Índice Pobreza Multidimensional -IPM	70,1	55	Tod@s por la superación de la pobreza	003	Mejorar la capacidad de generar ingresos por parte de la población rural	007	Número de productores agropecuarios con educación financiera	200	Asistencia técnica directa rural	
								008	Pequeños productores agropecuarios beneficiados de servicios de asistencia técnica	200		
								006	Porcentaje de familias rurales de la RED UNIDOS promovidas	100	Inclusión social y reconciliación	
								009	Número de soluciones de vivienda de interés social rural	350	Construcción y/o mejoramiento de vivienda de interés social rural	


"ISTMINA PARA TOD@S"

Carrera 8 No. 19 - 03 Piso 1 y 2 Palacio Municipal Telefax: 6702082 Istmina – Chocó
Teléfonos: 094 6703749 – 6702544

Fuente: Concejo municipal de Istmina - Choco, 2012; Plan de desarrollo Istmina Choco.

Sector ambiental busca fortalecer las políticas de ordenamiento del territorio, gestión ambiental, prevención de desastres estarán articuladas para enfrentar el cambio climático. En el sector económico se evidencia en el plan la siguiente afirmación Vivimos en un mundo donde la competencia por el poder económico genera desigualdades en el acceso a bienes y servicios que afectan primordialmente a los grupos poblacionales más vulnerables, debido a las condiciones de fragilidad social y la falta de mecanismos de bienestar que impidan su rezago.

Cuadro 3 Proyecto Componente Ambiental

 República de Colombia Departamento del Chocó Municipio de Istmina NIT: 891-880067-2											
Objetivo de Resultado	Código Indicador de Resultado	Indicador de Resultado	Línea de Base	Meta de Resultado	Programa	Código Objetivo Producto	Objetivo Producto	Código Indicador de Producto	Indicador de Producto	Meta de Producto	Proyecto
Implementar acciones para la recuperación y protección de áreas degradadas	001	numero de Hectáreas de ecosistemas para la regulación de la oferta hídrica conservadas	0	50	Nuestro medio ambiente	001	Priorizar la inversión para la compra de predios con el fin de recuperar ecosistemas afectados por la Ola Invernal	001	Número de hectáreas adquiridas en cabeceras de cuerpos de agua, zonas de ronda y otras	50	Protección de zonas abastecedoras de acueductos Recuperación de cuencas y micro cuencas Protección de riberas de las cuencas y micro cuencas
	002	Número de hectáreas de bosques reforestadas	0	20		002	Establecer incentivos en materia de Impuesto predial a predios particulares que sean destinados a la conservación, restauración y protección de zonas de importancia estratégica ambiental	002	Número de incentivos establecidos e implementados con el fin de conservar, restaurar y proteger las zonas de importancia estratégica ambiental	100	Incentivo predial por protección del medio ambiente
Aumentar el área de bosques reforestados en cuencas abastecedoras de agua	003	Número de estrategias formuladas para mantener los servicios ecosistémicos en el territorio	0	1		005	Reforestar hectáreas en sitios críticos de erosión, para constituirlos en reservas naturales	005	Número de hectáreas reforestadas en sitios críticos de erosión	20	Reforestación de sitios críticos susceptibles de erosión
						006	Generar líderes ambientales	006	Número de jóvenes estudiantes capacitados en políticas del medio ambiente	150	Educación ambiental y participación comunitaria
Cumplimiento de los niveles de calidad del aire establecidos en la normatividad vigente.	005	Número de estaciones de medición que reportan cumplimiento de los estándares de calidad del aire	0	1		008	Implementar el plan de acción establecido en la Política Nacional para la Prevención y Control de la Contaminación del Aire (bajo el acompañamiento de las autoridades ambientales)	008	Número de actividades ejecutadas de apoyo a la Política Nacional para la Prevención y Control de la Contaminación del Aire	1	Implementación de la policía ambiental
Contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible a través del control y la reducción del riesgo de desastres	008	Número de desastres declarados por año	3	2		012	Identificar los diferentes escenarios de riesgo de desastres sobre los que se diseñarán las estrategias de control y reducción riesgo y de manejo de desastres.	012	Porcentaje de monitoreo de amenazas y alerta ante amenazas en operación	100	Activación del comité local de atención y prevención de desastres
								013	Número de estudios elaborados de evaluación y zonificación del riesgo de desastres para fines de planificación de uso del territorio	1	Zonificación de riesgo en la zona rural y urbana del municipio
	014	Número de estrategias de Información pública diseñadas e implementadas	4	Capacitación de la población en prevención y atención de desastre							
	015	Número de actualización del Ordenamiento Territorial con base estudios de evaluación y zonificación del riesgo de desastres	1	Actualización del esquema de ordenamiento territorial							
009	Número de personas muertas por desastres por año	1	0	013		Controlar y reducir las condiciones de riesgo de desastres	015	Número de obras de reducción del riesgo de desastres (mitigación) ejecutadas	10	Diseño y construcción de muros de protección de riberas y vías para mitigar los desastres	
					016		Número de obras de reducción del riesgo de desastres (mitigación) ejecutadas	10	Diseño y construcción de muros de protección de riberas y vías para mitigar los desastres		


"ISTMINA PARA TOD@S"

Carrera 8 No. 19 - 03 Piso 1 y 2 Palacio Municipal Telefax: 6702082 Istmina – Chocó
 Telefonos: 094 6703749 – 6702544

Fuente: Concejo municipal de Istmina - Choco, 2012; Plan de desarrollo Istmina Choco.

En el sector vulnerabilidad se trabaja en el fortalecimiento institucional de tal forma que se cumpla lo establecido en la Ley 1448 de 2011 y en las demás normas vigentes en favor de las víctimas.

Cuadro 4 Proyectos Componente vulnerabilidad



Código Dimensión	Dimensión	Código Sector	Sector	Código Objetivo	Objetivo de Resultado	Indicador de	Indicador de Resultado	Línea de Base	Métrica de Resultado	Programa	Código Objetivo	Objetivo Producto	Código Indicador de Producto	Indicador de Producto	Métrica de Producto	Proyecto				
01	CAPITAL HUMANO PARA TOD@S	10	Grupos vulnerables	001	Desarrollar el principio de corresponsabilidad en la protección integral de los derechos de los adolescentes que están en riesgo de incurrir en una conducta punible o han incurrido en esta	001	PROGRAMAS DISEÑADOS PARA LA SUPERACIÓN DE LA POBREZA EXTREMA EN EL MARCO DE LA RED UNIDOS - FAMILIAS EN ACCIÓN	0	1	Tod@s con la Justicia	001	Brindar, de manera corresponsable, una oferta de servicios de infraestructura y modelos de atención acorde con las demandas del SRPA	001	Porcentaje de dimensiones de la estrategia unidas	100	ELABORACION E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE ATECION INTEGRAL A LA PRIMERA INFANCIA				
							Realización permanente de control prenatal, crecimiento y desarrollo en niños y niñas													
							Protección al binomio madre - niños													
							Recuperación nutricional a niños y niñas en condición de desplazamiento													
							Número de proyectos que apoyan o desarrollan servicios de infraestructura del SRPA.	1	Contorno adecuado para la primera infancia.											
				002	Porcentaje de adolescentes en riesgo de incurrir en una conducta punible (delitos) que son vinculados a la oferta institucional, reduciendo vulnerabilidades, neutralizando riesgos y garantizando el ejercicio de sus derechos	sin dato	0	Jóvenes somos tod@s	002	Evitar que los adolescentes del municipio incurran en conductas punibles y sean capturados por redes y organizaciones delictivas.	003	Número de programa de apoyo y acompañamiento a las víctimas, familias, y comunidades afectadas por la conducta punible en la que incurrió el adolescente en conflicto con la ley	1	Creación del consejo municipal de juventud						
				002	Prevenir el reclutamiento y utilización de niños, niñas y adolescentes por parte de los grupos armados organizados al margen de la ley y de otros grupos delictivos organizados	0	100	Tod@s en contra del reclutamiento	005	Calificar al Consejo Municipal de Política Social	004	Número de diagnóstico de la situación de vulnerabilidad y riesgo de reclutamiento en los niños, niñas y adolescentes por parte de grupos armados legales	1							

"ISTMINA PARA TOD@S"

Fuente: Concejo municipal de Istmina - Choco, 2012; Plan de desarrollo Istmina Choco.

En el sector desarrollo social y comunitario se estimula los procesos de participación social y comunitarios, de esta manera se permitió obtener la definición de impactos por lo que la investigación fue parte de su solución". Concejo municipal de Istmina - Choco, 2012; Plan de desarrollo Istmina Choco.

2.2.1.4 Identificación de procesos. En esta etapa, se comenzó a analizar y consolidar las características de la situación observada en las familias, patios y en la localidad de Istmina en general los que sirvió para el planteamiento de la metodología participativa, llevando a comprender la naturaleza del problema y considerar los impactos como respuesta a tal problemática.

Con base en la caracterización y auto diagnóstico antes y después de la recuperación de los patios donde se permitió identificar las dificultades que causa la gran producción de residuos sólidos en la cabecera municipal de Istmina, igualmente se identificó a través de inventarios en los patios de las familias recicladoras, la pérdida de muchas especies alimenticias, de aliño y medicinales, así como la pérdida de los animales criollos; Por medio de la herramienta economía familiar se evidencio que los mayores gastos se encuentran en la alimentación de la familia y que no hay tanto dinero para comprar todo

en la tienda. También se vio que existen patios de grandes dimensiones que no están siendo aprovechados, y que por el contrario están siendo contaminados al igual que los ríos y quebradas por la mala disposición de residuos sólidos que se generando problemas a la salud. La descripción de aspectos e impactos identificados después de la recuperación de los patios, apoyaría a la solución, de problemas ambientales que tiene la ciudad, mejorar la seguridad alimentaria de las familias, organización, fortaleciendo los lazos de hermandad en los beneficiarios etc., proyectando el fortalecimiento de patios con la producción de abono orgánico como una herramienta de gestión ambiental y generación de excedentes a las familias.

2.2.2 FASE 2 DISEÑO METODOLOGICO PARA LA IDENTIFICACION DE IMPACTOS SOCIOECONOMICOS DE LOS PATIOS RECUPERADOS.

Con base en las proposiciones y conclusiones obtenidas de la fase anterior, se diseñó una metodología para la implantación de la investigación de tipo evaluativa, en las Familias, patios, territorio en general en la que se tomaron como referencia "metodología tropenbos que busca el desarrollo participativo para el análisis de los contextos regionales y locales", Vander Humans, Zamora, y Navarrete, (2012), además fomenta la investigación propia y la toma de registros comunitarios. Esta fase siguió los siguientes pasos:

2.2.2 .1 Análisis de metodologías

Esta etapa se investigaron, estudiaron y analizaron diversas herramientas metodológicas participativas, escogiendo aquellas que permitieran ser integradas y complementadas entre sí, para posteriormente concretar una ruta metodológica ajustada al tipo de investigación evaluativa y a las condiciones actuales de la comunidad a investigar.

2.2.2 .2 Estudio de Herramientas metodológica participativas.

En esta etapa se revisaron diferentes herramientas metodológicas propuestas para la identificación de impactos socioeconómicos y ambientales en la recuperación de patios en barrios periféricos de Istmina las cuales se aplicarían antes de desarrollar el proyecto y después.

2.2.2 .3 Selección de herramientas metodológicas.

Teniendo en cuenta el tipo de investigación a ejecutar (evaluativa) se procedió a conformar la base metodológica para la elaboración de la propuesta metodológica para la investigación, que permitiera compatibilizarlas bajo los siguientes criterios:

En cuanto al tipo de investigación, las que presentarán un mayor detalle y explicación de los procesos que se deben efectuar, cuyas propuestas tuvieran una base teórica verificable y reconocida, y señalara una constante y oportuna comunicación con la organización beneficiada como parte de un proceso evolutivo y sistémico.

La selección de metodologías participativas, se enfocó en las que empleadas en el ámbito rural, dando un mayor valor, a aquellas que involucraran actividades y procesos directos,

continuos, constantes y pertinentes con las comunidades de las zonas susceptibles a recolectar información. También se apreció que el tipo de labores ejecutadas para la obtención de resultados, fuera más, un proceso social con base en el conocimiento de los habitantes. De igual forma, se consideraron aquellas metodologías que presentaran una oportuna retroalimentación de los logros alcanzados con las comunidades.

Otro criterio considerado, fue que oportunamente pudieran ser integradas y complementadas entre sí, permitiendo optimizar las etapas técnicas, operativas y de trabajo de campo con las comunidades y principales actores de las comunidades.

2.2.2 .4 Compatibilización de metodologías.

Seleccionada la metodología base para el diseño de la propuesta metodológica, se compatibilizaron de tal forma que los instrumentos para recolección de la información utilizados fueran participativos facilitando los fines de cada etapa que implica la identificación de impactos socioeconómicos y ambientales en la recuperación de patios en Istmina Choco con enfoque social, cultural y participativo, de manera tal que el proceso accediera a propiciar una mayor familiarización, comunicación e interacción al desarrollar el proceso, con los habitantes de los barrios periféricos Cachacal y Eduardo santos de la ciudad de Istmina teniendo en cuenta las particularidades que lo distinguen.

2.2.2 .5 Propuesta metodológica

“El diseño de una evaluación comprende: la determinación de las unidades de observación, las unidades de análisis, los instrumentos de recolección de información, definición del tipo de evaluación, el diseño, el procesamiento e interpretación de la información” El diseño metodológico comprende unas áreas técnicas que, según Stufflebeam y Shinkfiel (1995), citado Correa, Zapata y Gómez (1996).

Para desarrollar la investigación se determinó las unidades de observación en la que se identificaron las variables por medio de indicadores medibles los cuales fueron

- Transformación de residuos orgánicos en abono orgánico.
- Eficiencia del abono orgánico en los patios.
- Siembra de hortalizas y plantas medicinales en los patios.
- Complemento alimentación familiar.
- Disminución de gasto para la alimentación de la familia.
- Producción de excedentes
- Cría de gallinas criollas y recuperación de razas.
- Recuperación y rescate de costumbres y saberes culturales.
- Fortalecimiento a la organización ASOCARMET de Istmina.

2.2.2 .6 Las unidades de análisis: 11 familias, patios, producción de abono orgánico.

2.2.2 .7 Técnicas e instrumentos implementados de la recuperación de patios:

“Para capturar o recoger información sobre los indicadores que están presentes en unas fuentes debemos recurrir a los instrumentos de medición o recolección de información.La

evaluación utiliza los instrumentos propios de la investigación social, bien sean de naturaleza cuantitativa, como los cuestionarios, o de naturaleza cualitativa, como las entrevistas en profundidad” Uribe, Zapata, y Gómez (1996).

En este caso utilizaremos herramientas orientadas hacia un autodiagnóstico del territorio de carácter participativo; todas ellas permiten recoger y analizar información del territorio el cual se considera un espacio compartido de vida y una garantía de convivencia. En este caso el autodiagnóstico hace gran énfasis en el sistema productivo (patios) teniendo en cuenta que son fundamentales para la seguridad alimentaria, la conservación de los recursos biológicos y culturales y la generación de excedentes que aportan el bienestar a las comunidades”. Vander Humans, Zamora y Navarrete, (2012).

Las herramientas del auto diagnóstico se desarrollan a partir de imágenes y gráficas que facilitan la participación, sobre todo en aquellos contextos escasamente alfabetizados como es el caso de las familias barrios periféricos de Istmina, san Agustín y Eduardo santos. En este proceso, se emplean diversas aplicaciones que nos permiten recoger y analizar información asociada a diferentes aspectos de la vida de una comunidad como son el territorio, la agricultura, la alimentación, la salud, la educación, la comunicación, la economía familiar; inventario de patio Istmina, abundancia de especies en patios de Istmina Choco, economía familiar, lo que comemos y nuestra salud, encuentro de saberes, mapa de actores, intercambio de semillas; las relaciones que se tienen con otras comunidades y las relaciones con las instituciones, entre otros.

2.2.2 .8 Criterios para evaluar la rentabilidad de una inversión en los patios

La base de la información fueron los registros de las mediciones durante 4 años de la actividad productiva (recuperación de patios) generadora de ingresos considerándose ingresos y costos. "Se estableció un indicador que muestra el ingreso, los costos directos, el margen de contribución, la variación porcentual de un año a otro, y el índice de rentabilidad.

El ingreso se calculó considerando los volúmenes producidos en unidades físicas convertidas en kilogramos, valoradas a precio de mercado minorista.

Se considera costo directo a los gastos en los que incurre la familia para producir hortalizas, pollo , huevos, carne de cerdo. La producción de hortalizas incorpora las semillas, el agua y los insumos para el abono orgánico; para la producción de los animales, cría de gallinas, se incorpora el agua y el alimento.

El margen de contribución es igual al ingreso menos el costo directo. Este excedente sobre las ventas también se conoce como Margen Bruto, y es un resultado que muestra el monto que queda para cubrir otros costos o para ser utilizados por la familia para solventar gastos o inversiones.

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

La rentabilidad sobre los ingresos se calcula dividiendo el resultado bruto o margen de contribución por los ingresos, de cada año, muestra porcentualmente la contribución de los ingresos para cubrir otros costos.

También se puede calcular para cada una de las variables medidas: hortalizas; huevos, carne de pollo, con lo cual se puede determinar cuáles son los aportes a la rentabilidad de cada una de ellas por separado.

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución/ Ingreso".(Yurjevic y Méndez.1996).

De esta manera se obtiene información valiosa de la comunidad desde su propia visión lo que sirve para reflexionar con ellas su realidad e identificar sus necesidades y potencialidades para así implementar programas y proyectos para su mejoramiento; cabe anotar que la aplicación de estos instrumentos se llevaran a cabo en dos etapas evaluación ex - antes y después para poder hacer la comparación.

Para la aplicación de estas herramientas se requiere la concertación permanente con las autoridades de las comunidades y con los dirigentes de las organizaciones étnicas-territoriales. "Esta concertación reconoce el marco legal y político de consulta de las acciones en los territorios de los grupos étnicos, y ayuda a promover la legitimidad de las acciones y la gobernanza en el territorio, lo que le da contenido a las funciones de administración y gestión como autoridades públicas.

La concertación y coordinación de acciones no se limita a un acercamiento inicial, sino que está orientada a forjar una relación colaborativa permanente" Vander Humans, Zamora y Navarrete, (2012).

Al aplicar esta herramientas en barrios periféricos de istmina primero se conto con el apoyo de la organización de base, alcaldía, UMATA del municipio permitiendo articular a la investigación al plan de etnodesarrollo de la comunidad, teniendo así más garantías de permanecer porque hay mayor apropiación de los actores locales que pueden continuar apoyando el proceso una vez termine la investigación. Luego hubo una mimetización en la comunidad teniendo una relación muy cordial con las familias, se generando confianza, lo que permitió capturar la información cabe anotar que estas herramientas se implementaran en dos momentos el primero es cuando inicia el proyecto, segundo en la actualidad.

Definición del tipo de evaluación ex antes de iniciar el proyecto Agosto del 2009 y después, en el semestre enero junio de 2013 luego se compara para sacar resultados y conclusiones y sugerencias.

2.2.2 .9 El diseño: "Se debe determinar si el diseño de la evaluación será no experimental o experimental. Los diseños de evaluación están asociados a los enfoques de evaluación: de corte cuantitativo y cualitativo y a los modelos de evaluación existentes", Uribe, Zapata y Gómez (1996). Este caso nuestro diseño de evaluación es cualitativa.

2.2.2 .10 El plan de análisis

"El evaluador debe proveer, desde el proyecto, cómo va a realizar el procesamiento, organización e interpretación de la información". Uribe, Zapata y Gómez (1996).

El procesamiento y análisis de los resultados. Esta etapa se realizara la limpieza de la información, se organiza la información, el procesamiento de datos, la representación de datos y el análisis estadístico y lógico de los resultados.

2.2.3 FASE 3 IDENTIFICACION DE IMPACTOS SOCIOECONOMICOS Y AMBIENTALES EN LOS PATIOS RECUPERACIÓN DE PATIOS A PARTIR DE LA PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO EN LOS BARRIOS PERIFÉRICOS SAN AGUSTIN Y EDUARDO SANTOS DE LA CIUDAD DE ISTMINA.

2.2.3 .1 Procesamiento de la información

Esta etapa implica: recibir la información, supervisar su calidad (limpieza de datos), ordenarla (establecer categorías y códigos para la información cualitativa, digitarla, procesarla y representarla).

Información debe ser recibida, contada y supervisado su contenido. Antes de ser digitada debe ordenarse. Generalmente, los digitadores no tienen tiempo o por su labor. Éstas deben detectarse por los evaluadores, quienes conocen la naturaleza de la información recogida". Uribe, Zapata y Gómez (1996).

La tendencia moderna de la evaluación es la de ser una tarea colectiva, más que individual y va más allá al plantear modelos más participativos de la evaluación. Se sugiere que los diferentes actores del programa participen en su evaluación. Aparecen, entonces, nociones como la de empoderamiento, o sea, el poder de decisión que ganan los actores en los procesos auto gestionados. Uribe, Zapata y Gómez (1996).

Para el procesamiento de la información en esta investigación lo realiza la investigadora que conoce el contexto y las mismas familias del proyecto que han estado en el proceso y saben los avances de este, logrando así coherencia al procesar la información se tendrá el apoyo de un ingeniero de sistemas para utilizar el programa que garantice el análisis de la información.

El proceso participativo en la ejecución de esta investigación ha permitido que las familias identifiquen los impactos en la recuperación y fortalecimiento de patios con pertinencia, sacando una información clara y precisa; por otro lado también ha mejorando el trabajo en grupo y el trabajo comunitario, aumentando los lazos de hermandad en los integrantes, permitiendo que sea un grupo bien consolidado, y se logren los resultados de la investigación.

No se trata de realizar una investigación por la investigación, ni por satisfacer un mero "apetito intelectual", sino que ella debe estar vinculada a la transformación... El quehacer investigativo debe tener una clara vinculación con la práctica transformadora, lo que supone la superación de la división clásica entre el "sujeto" y el "objeto" de la investigación, toda vez que el objeto se transforma en el sujeto consciente que participa en el análisis de su propia realidad con el fin de promover su transformación. (Galván y Egg.2003).

Las familias beneficiarias del proyecto recuperación de patios están vinculados en la investigación impactos socioeconómicos y ambientales por la recuperación de patios procesando la información lo que garantiza un mayor empoderamiento para lograr mayor trascendencia a los resultados generados en la investigación y así generar el cambio.

La evaluación, igualmente, comparte con la investigación social los mismos procedimientos para el procesamiento e interpretación de la información. Hoy están

disponibles paquetes estadísticos de procesamiento de información para datos cuantitativos y cualitativos. Zapata y Gómez (1996).

2.2.3 .2 Análisis de los resultados

Es fundamental esta fase porque permite diseñar e implementar propuestas de mejoramiento en el campo del agro, especialmente en el área de patios productivos para optimizar el componente económico, social y ambiental de la ciudad de Istmina.

El desarrollo de un diseño metodológico adelantado en la investigación impactos socioeconómicos y ambientales en la recuperación de patios en barrios san Agustín y Eduardo santos en la Ciudad Istmina ha sido fundamental para reconstruir las experiencias en desarrollo de la investigación este proceso comienza con la fase caracterización y auto diagnóstico productivo de los patios, identificación de los impactos socioeconómicos y ambientales generados por en la recuperación de patios y por último se Analizar los impactos socioeconómicos y ambientales.

Para analizar los indicadores se utiliza una herramienta que se llama **telaraña** utilizada en la ruta metodológica del convenio Sena tropenbos la cual es un gráfico que permite visualizar los resultados de la investigación impactos socioeconómicos y ambientales en la recuperación de patios en los barrios Eduardo santos y san Agustín de Istmina choco ex ante y después por medio de indicadores, primero se determinan los indicadores teniendo en cuenta que abarquen todas las fases de la investigación y luego se realiza la gráfica manual con la comunidad se divide un plano cartesiano, encima de ese se dibuja otro de acuerdo a los indicadores que se tengan en la investigación y se califica su avance de 1-5 de acuerdo a los resultados teniendo en cuenta la percepción del investigador y luego se unen los puntos de esta manera se culmina la evaluación ex – ante y luego se realiza el mismo procedimiento para la evaluación final.

Después de procesada la información y teniendo los datos representados en cuadros o gráficos, se hace una lectura e interpretación de ellos. En la lectura se destacan aquellos datos más relevantes que se ubican en los extremos y aquellos que son típicos o promedios.

Una manera de profundizar en los indicadores de mayor relevancia en la investigación de acuerdo a la herramienta anterior es explorando aquellos aspectos del contexto de acuerdo a la pertinencia, no se requiere tener en cuenta todos los contextos que rodean el impacto teniendo en cuenta las dinámicas de lo sucedido.

Para hacer la lectura del contexto que rodea al hito, en nuestro caso el impacto se dibuja una estrella con las cantidad de puntas que se estime conveniente luego escribimos el hito en el centro, en las puntas de las estrellas posteriormente establecemos unas dimensiones o variables que permitan hacer la lectura del contexto del hito identificado y las escribimos en la punta de la estrella” Vander Humans, Zamora y Navarrete, (2012) pero teniendo en cuenta el objetivo de la investigación en nuestro caso son los impacto generados en los patios productivos los cuales se analizaran al final de la investigación.

“En esta etapa la formación teórica del evaluador, su capacidad interpretativa y el marco Referencial son definidos para lograr que los datos adquieran su verdadero valor”, Uribe,

Zapata Gómez (1996) cabe anotar que este proceso se realiza desde que inicia la investigación para abarcar todo el proceso desde la fase uno hasta el final que son los resultados.

El análisis debe ser lógico y estadístico. El análisis estadístico va a depender de la naturaleza de los datos producidos por la evaluación. El análisis lógico o de contenido parte del marco referencial y conceptual del programa evaluado. Debe recordarse que los datos tienen sentido en la medida en que se hagan hablar desde una interpretación comprensiva. Uribe, Zapata Gómez (1996)

CAPITULO 3 RESULTADOS

3.1 RESULTADOS

3.1.1 AUTODIAGNOSTICO DE LA ZONA DE ESTUDIO Y ANALISIS DEL PROCESO ANTES DE EJECUTAR LA RECUPERACION DE PATIOS (RESULTADO1)

3.1.2 AUTO DIAGNÓSTICO (EX-ANTES DE LA RECUPERACION DE PATIOS)

Este territorio hace parte a las comunidades negras afro colombianas, las cuales han venido luchando por sus derechos colectivos y en particular la defensa de la identidad, autonomía y el territorio, esta localidad pertenece al concejo comunitario mayor de Istmina donde hay una organización política, autoridades étnicas, instancias y espacios de coordinación nacional, regional y local, Istmina es una localidad que tiene sus raíces negras y depende directamente de los recursos naturales para hacerse a sus medios de vida.

3.1.2 .1 Historia del lugar donde vivimos

En Istmina hace 20 años atrás, la gente vivía en fincas donde se obtenían semillas y animales que se intercambiaban; aunque en ocasiones se podían comprar. El intercambio de animales se conocía como “*dar a partir*” y consistía en la crianza de un animal que se repartía entre quienes lo levantaban.

La minga era la forma más frecuente de colaboración entre vecinos para el cultivo de la tierra. La tierra se cultivaba con el sistema de “tumba y pudre”. Antes se sembraba en el monte, en las huertas o patios traseros de las casas o en azoteas.

Se cosechaba colino y maíz en luna llena; arroz, yuca, caña, papachina y chontaduro. Las semillas se guardaban en casetas, canastos y michos. La tierra se dejaba descansar después de cada cosecha, y lo que se producía alcanzaba para vender, alimentar la familia y educar a los hijos.

Las herramientas empleadas eran el hacha, el machete, la macana, la lima, la piedra afiladora y la piedra para machacar las hierbas medicinales.

La cacería es una actividad que ya no se realiza. Los animales se han alejado por el ruido, la deforestación, el aumento de la población y las construcciones que cada día aumentan. La gente se dedica a otras tareas como la minería. La cual es una actividad extractiva que deja recursos económicos pero para unos pocos los que tienen las maquinarias (las retroexcavadoras) dejando los suelos, los ríos y el aire afectados y

destruidos, en algunos casos. Superar estas situaciones implica la implementación de proyectos de una minería responsable y amigable con el medio ambiente. De otra parte, la contaminación y la deforestación en los lechos de los ríos, ha generado un descenso en la actividad pesquera.

Antes en Istmina, las mamás preparaban manjares para sus familias que cocinaban en fogón de leña. Doña Calixta cuenta que la comida en fogón de leña tiene un sabor agradable; como el arroz cuya sartén se tapa con una hoja de colino. Un buen acompañante es el plátano asado.

También dice doña Calixta que se preparaba el sancocho. El secreto estaba en los condimentos naturales que se combinaban con el plátano, la yuca, el banano, el paco, la mazorca de maíz, el cilantro, el poleo, la cebolla de rama, la albahaca y la vija. El pollo que se utilizaba era criollo, criado en el patio de la casa. El sabor del pollo también dependía del trato que se le hacía. Después de desplumado se chamuscaba en el fogón de leña.

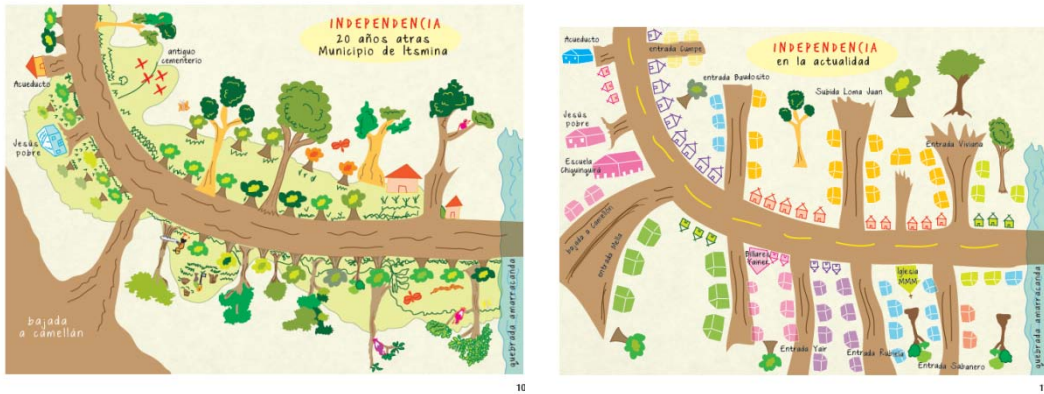
Se preparaba sancocho de maíz, arroz de maíz, guarru, arroz atollado a base de maíz y mil pesos. El tapao es uno de los platos más apetecidos. Solo se requiere cortar los plátanos en dos o tres pedazos y encima se coloca boca abajo el pescado seco.

Lastimosamente, dice doña Calixta, se han perdido algunas costumbres como la de preparar comidas a base de maíz, plátano, guamino o mil pesos, árbol del pan, chontaduro; esto se debe a que ya no se siembran los productos para hacer estas preparaciones y la juventud se dedica a otras actividades menos a aprender a preparar estos manjares.

Anteriormente en Istmina las viviendas eran de techo de paja, piso y paredes de palma; los materiales con que se construían poco a poco fueron desapareciendo ya casi no se consiguen o están muy lejos de los alrededores de la ciudad.

3.1.2 .2 Distribución y uso del territorio (cartografía social)

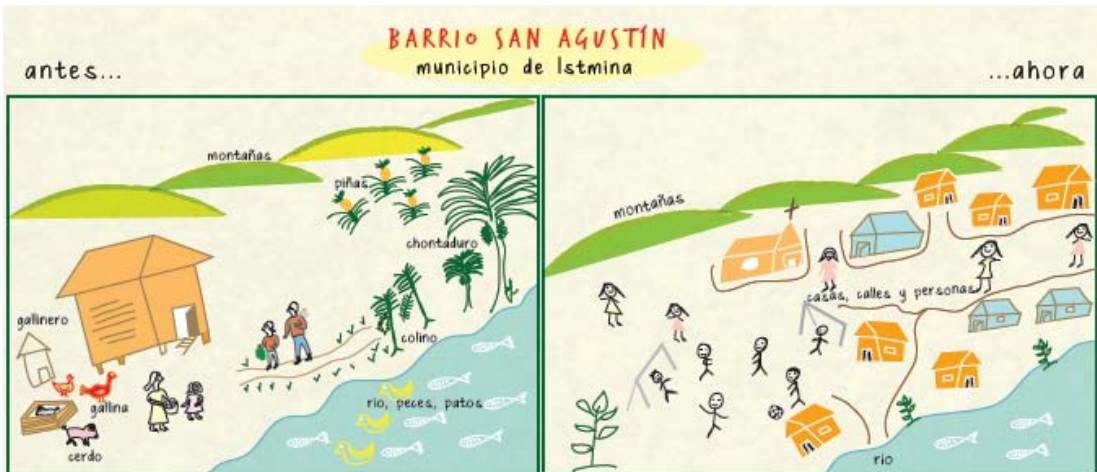
El territorio en Istmina se encuentra muy intervenido. Los antiguos caminos ya no existen, fueron cambiados por construcciones en cemento. En los barrios periféricos abundan las construcciones en madera. El territorio no se utiliza de manera productiva. Los ríos cercanos se encuentran contaminados por la minería y los residuos sólidos; razón por la cual ya no se pesca. Para encontrar peces se tiene que ir lejos. Las fincas ya no se ubican dentro del pueblo como antes, ahora están lejos, en las afueras. En algunas casas, en los patios, se tienen gallinas criollas, pollos purinos y bimbos.



Figura,6 cartografía social, barrio independencia hace 20 años

El mapa anterior muestra el cambio de vegetación en el barrio Independencia del Municipio de Istmina. Los sistemas productivos se han transformado debido al cambio en las construcciones; que pasaron de ser en madera a cemento, lo cual impide que quede espacio para los patios. La quebrada Amarra Canoa se encuentra contaminada por la cantidad de residuos sólidos arrojados. No hay pesca y no es un lugar donde se puedan bañar las personas. Los caminitos hacia las fincas ya no existen pues se convirtieron en avenidas pavimentadas. Las escuelas cambiaron su ubicación.

En la cartografía del barrio San Agustín se observa cómo han cambiado los espacios naturales. Antes era una vivienda de madera con mucho espacio para sembrar y criar animales.



Figura,7 cartografía social, barrio San Agustín antes y ahora hace 20 años.

En la gráfica se puede observar que había mucho monte y rastrojo alrededor. Ahora el espacio se ha reducido un poco. En muchas viviendas especialmente en el sector de Cachacal, en la cual se realizan actividades productivas, en su patio porque son personas que vienen del campo y todavía traen sus costumbres de sembrar y criar sus animales.

Las principales actividades económicas son la agricultura, la pesca, la minería, y el comercio. Su principal producción agrícola es el plátano, el arroz, el maíz, la yuca y las frutas. Se explotan minas de plata, oro y platino.

Estas actividades agrícolas solo se realizan en mayor proporción en los barrios que se encuentran en la periferia como Eduardo Santos. De este hacen parte instituciones tan importantes como la Empresa Social del Estado Hospital Eduardo Santos y la Escuela que lleva el mismo nombre del barrio. El barrio San Agustín está ubicado a la margen derecha del río San Juan y del Municipio de Istmina en el departamento del Chocó, separado de la cabecera municipal por la quebrada San Pablo. Las construcciones de las viviendas se caracterizaban por ser en madera, de una sola planta y levantadas a orillas del río. Este era un factor de riesgo considerando las inundaciones en época de crecientes. A estos barrios arribaron “pobladores procedentes de comunidades rurales como Suruco, Primavera, Chiquichoqui, San Miguel, Dipurdú, entre otras. La principal actividad económica de estos había sido la agricultura, la minería artesanal, la pesca, la caza y la artesanía. Esta era una economía de subsistencia y dejaba muy poco para la comercialización de estos productos” Barrios y comunas Istmina, Choco, <http://www.istmina-choco.gov.co/territorios.shtml?apc=bbxx-1-&x=2876248>, recuperado 15 enero 2014.

3.1.2 .3 Espacios de uso del territorio

3.1.2 .3 .1 Patio o huerto

El patio o huerto es un espacio ubicado alrededor de la vivienda. Puede ser adelante, atrás, o a un lado para realizar allí actividades productivas. Dice la señora Aurelia que “los patios se han abandonado en Istmina, ya no se siembra como antes porque se han perdido las costumbres; antes los patios eran llenos de sembrados de hierbas para las dolencias y enfermedades, también para la alimentación como cebolla, tomate, albahaca, cilantro, poleo, vija; se sembraba algunas matas de banano, plátano, estos productos no se compraban, las comidas quedaban con una buena sazón”.

Analizando el diagrama de entradas y salidas del barrio San Agustín y los demás barrios, en los patios hay escasez de verduras como cebolla rama, tomate, pimentón, poleo, orégano y espinaca. Hay en abundancia albahaca, cilantro y algunas plantas medicinales como llantén, paico, menta, malva, yerba buena. Vemos que ninguna de estas plantas ha desaparecido.

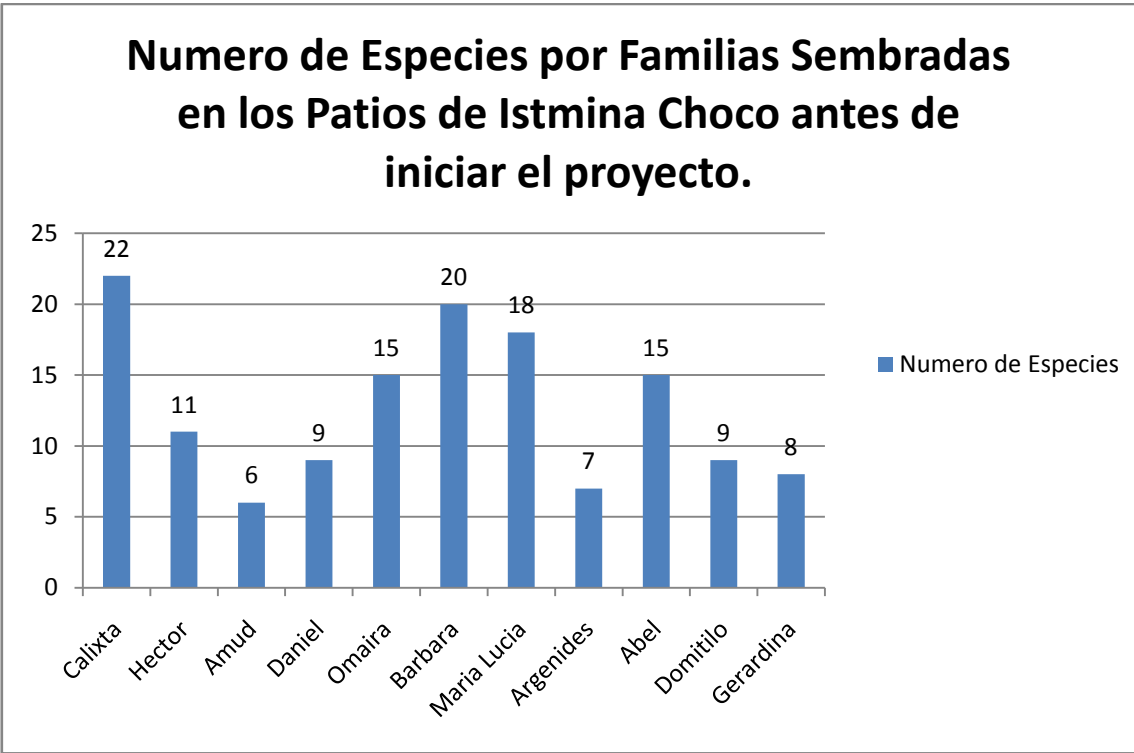


Figura,8 Diagrama entradas y salidas, barrio San Agustín, istmina.

3.1.2.4 INVENTARIO DE PATIO ISTMINA

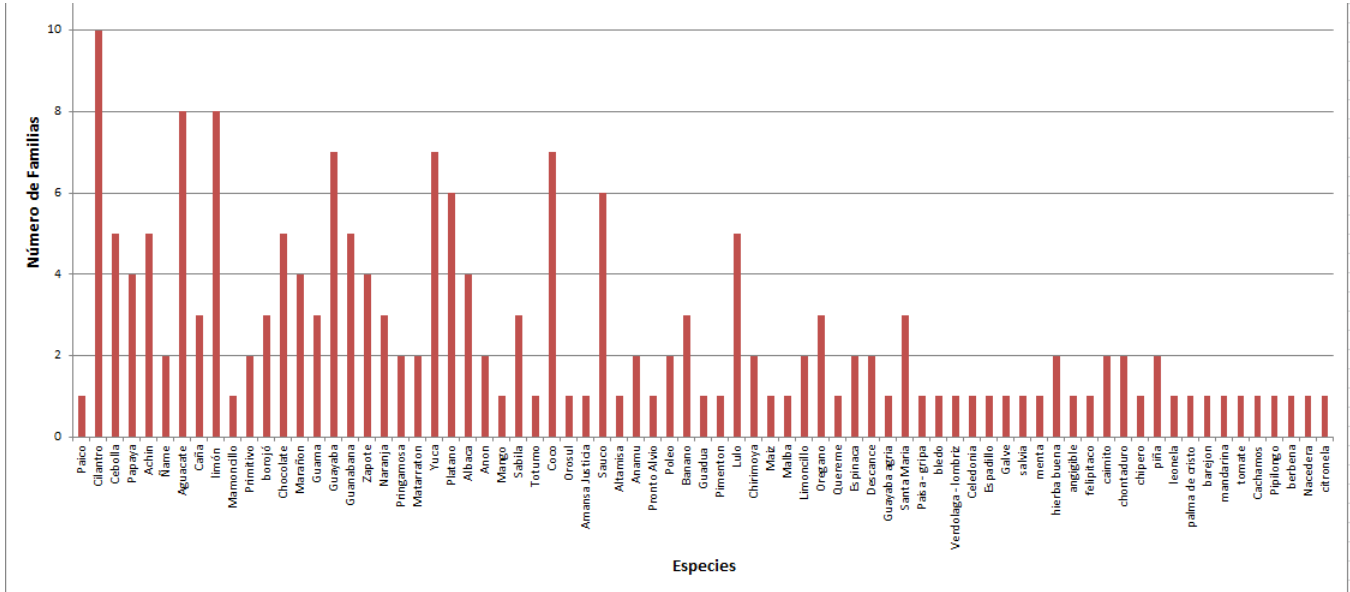
Este es un espacio productivo importante para los barrios periféricos de istmina, ya que es allí donde se siembra las hortalizas, plantas medicinales, aliños, algunas musáceas, se crían animales como cerdos, gallinas criollas, pollos de engorde.

“Para hacer este inventario en detalle podemos dibujar la vivienda y las instalaciones que se tengan alrededor como son porquerizas, gallineros, azoteas, y otros, continuamos identificando las plantas que se tengan sembradas, a cada planta se le asigna un número o si se prefiere se dibuja. La idea es cuantificar las especies y variedades así como la cantidad de plantas que se tengan sembradas alrededor de la vivienda, también es importante clasificarlas de acuerdo a sus usos alimenticios, frutales, maderables, medicinales, forrajeras para ir identificando la capacidad de estos espacios para la cría de animales, la producción de plantas de condimento, la producción de frutas entre otros aspectos”. Herramienta de auto diagnóstico productivo 2011.



Figura,9 Inventario de patio 2011, Istmina.

ABUNDANCIA DE ESPECIES EN PATIOS DE ISTMINA CHOCO



Figura,10 Inventario de patio 2011, Istmina.

De acuerdo a la gráfica las especies más abundante en los patios son el cilantro, aguacate, limón, guayaba, guanábana, yuca, coco, sauco, lulo, Santamaría, hierba buena, albahaca, cilantro y algunas plantas medicinales como llantén, paico, menta, malva.

3.1.2.5 ECONOMIA FAMILIAR

3.1.2 .6 LA TIENDA

Este es un espacio que seguramente en todas las comunidades lo van a mencionar, porque ya es difícil no depender de la tienda para conseguir muchos de los alimentos, y con toda seguridad en comunidades que no dispongan de suficientes recursos naturales la lista de la tienda será mayor.

“Toda aproximación a lo productivo pasa por un análisis de la economía familiar y local”. Herramienta de autodiagnóstico productivo 2011.

La información proveniente de este análisis es de gran utilidad para cada familia y para la comunidad ya que a través de esta se pueden visualizar las formas en que circula el dinero y los usos que a este se le dan. Así por ejemplo una familia puede concluir que está invirtiendo sus ingresos provenientes de excedentes de cosechas o de otras actividades en comprar productos que puede producir en su misma chagra o finca o en comprar insumos que no necesariamente se requieren.

De esta manera se propone un ejercicio de reflexión y de práctico contable sencillo que puede ser desarrollado por cada familia. Recuerda que el formato lo puedes diseñar con las mismas familias de tal manera que lo puedan manejar fácilmente.

TABLA DE REGISTRO DIARIO DE ALIMENTACIÓN

Auto diagnóstico Productivo

Familia:

Número de integrantes:6

Edades:

Fecha	Tipo de comida	Productos	Cantidades	Valor	Espacio de uso del que provienen
Mayo 2011	Desayuno	chocolate	2 pastillas	800	Tienda
		chorizo	6 unidades	5000	Tienda
		Queso	½ libra	2500	Tienda
		arepa	1 paquete	1000	Tienda

	Almuerzo	pollo	1 unidad	10000	Tienda
		Arroz	2 libaras	2300	Tienda
		verduras	3 libras	2200	Tienda
		gaseosa	1 litro	2000	Tienda
	Cena	plátano	4 unidades	1800	Tienda
		huevos	7	1700	Tienda
		panela	1	1200	Tienda
TOTAL				30.500	

Tabla,10, Tabla de Registro Diario de Alimentación.

En Istmina en los barrios periféricos la mayoría de los productos se compran en la tienda por esta razón no salen productos naturales al mercado.

En Istmina de acuerdo con en el registro diario de alimentación una familia en el desayuno, almuerzo y comida se gasta diariamente 30.500 pesos no siendo tan nutritiva la alimentación porque tiene químicos; esto incide en la salud de las personas.

3.1.2.7 LO QUE COMEMOS Y NUESTRA SALUD

La idea de este ejercicio es que reflexionemos con la comunidad sobre la importancia de tener espacios productivos conservados como el patio, con la posibilidad de sembrar hortalizas, plantas medicinales y criar animales criollos y sanos, es decir de producir nuestra propia comida de la cual depende nuestra salud.

“Para esta reflexión se propone un ejercicio que consiste primero en dibujar una silueta del cuerpo humano, para ello le pedimos a alguien que se acueste en el suelo encima de un pliego grande de papel con el fin de trazar su silueta. Luego pegamos el pliego de papel en una pared e iniciamos un ejercicio en el que buscamos asociar los diferentes alimentos provenientes del patio, con el funcionamiento de nuestro cuerpo.”Autodiagnóstico productivo, 2011

Beneficios Alimenticios para la Salud Humana

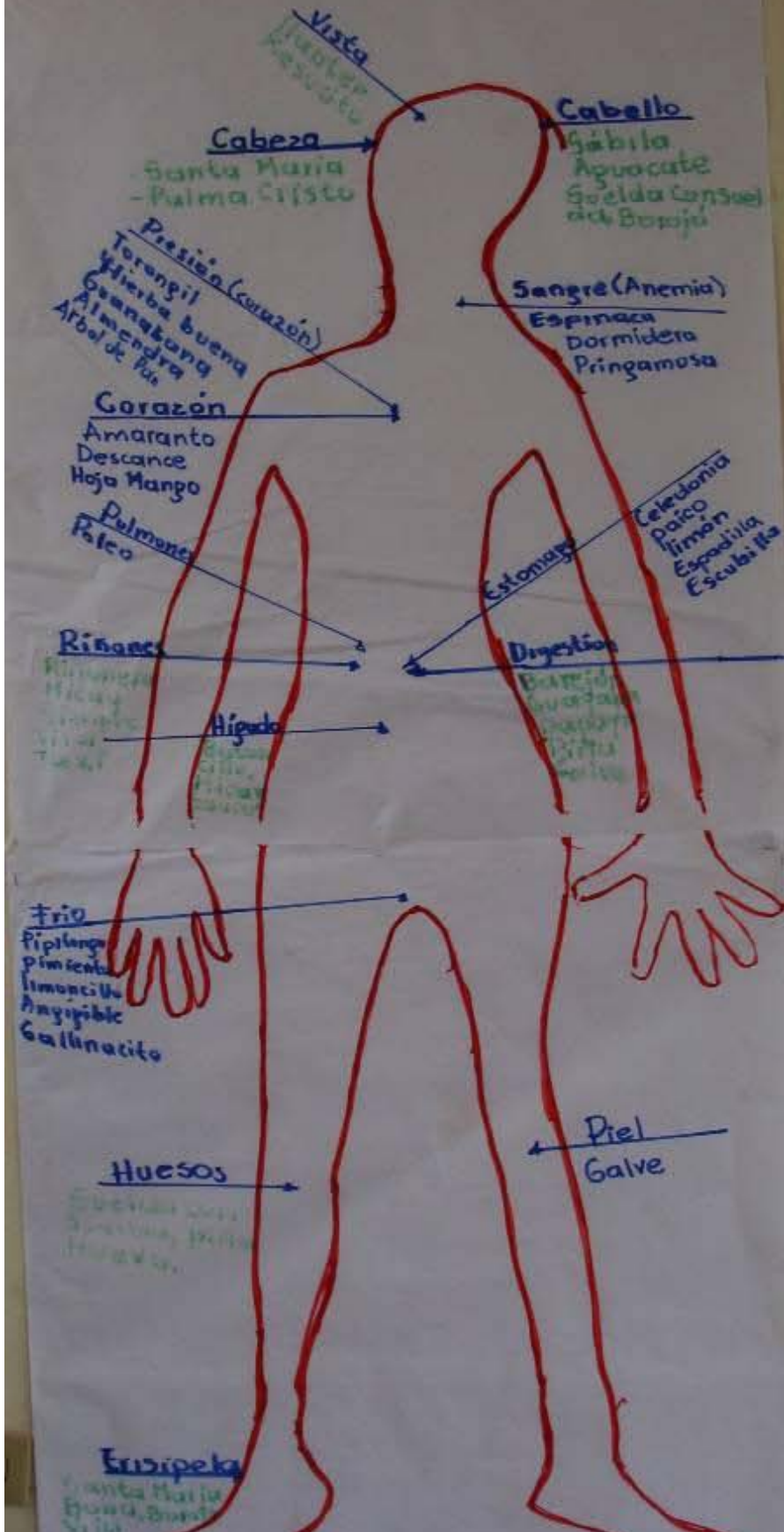


Figura 11, Lo que comemos y nuestra salud, Auto diagnóstico productivo, 2011.

En Istmina existen una gran cantidad de productos que nos sirven para alimentarnos y para la salud sin tener que comprarlos en la tienda, los cuales no poseen químicos y los podemos sembrar en los patios. Estos productos son:

3.1.2.8 ENCUESTRO DE SABERES

Se hizo una reunión con las familias donde los beneficiarios los exponían sus conocimientos, lo cual permitía que se captaran y se practicaran en sus patios.

¿Qué saberes han aprendido? Los han puesto en práctica? Doña Omaira dice “antes uno iba donde el vecino y se intercambiaba plantas, ahora lo hemos vuelto a hacer, yo practico el saber de soplar las plantas antes de sembrarlas y me funciona salen grandes y bonitas, aunque también he aprendido mucho de doña Calixta tiene muchos saberes esto me ha servido a mi patio para fortalecerlo y le he enseñado a mis vecinas que también lo han puesto en práctica.



Saberes relacionados con la siembra de cebolla

3.1.2.9 MAPA DE ACTORES

La herramienta “mapa de actores” Es una herramienta participativa que permite identificar personas o instituciones involucradas en la experiencia en este mapa se involucran no solo los actores involucrados en el proceso sino también aquellos relacionados de manera indirecta” Vander Humans, Zamora, y Navarrete, 2012, de manera participativa se identificó los principales actores relacionados de manera directa e indirecta con la recuperación de patios y valorar el tipo de relación establecida entre dichos actores y el proyecto. En su desarrollo, iniciamos elaborando un listado de los actores y sus características:

ACTORES INTERNOS DEL PROYECTO

Este grupo fue conformado por 11 familias.

Nombres	Edad	Ocupación
María Lucia Salamandra	32	Ama de Casa
Argenides Palacios	29	Vendedor de obleas- Desplazado
María Calixta Asprilla	63	Desplazada
José Abel Armijo	44	Desplazado
Bárbara Rosa Moreno	52	Desplazado
Ángel Domitilo Girón	59	Desplazado
María Omaira Rojas	53	Desplazado
Maria Gerardina Rivas	44	Desplazado
Luis Augusto Almud	48	Oficios Varios
Daniel Ángel Mosquera	43	Oficios varios
Hector Enrique Mosquera	52	Desplazados
INSTITUCIONES		
Sena (instructor)		
Técnico UMATA Municipio de Istmina(Juan Evaristo Álvarez)		
Tropenbos		

Tabla 11, Actores internos del proyecto.

ACTORES EXTERNOS
Policía(Istmina)
Codechoco
Alcalde
Comunidad
Actores del conflicto

Tabla 12, Actores externos del proyecto.

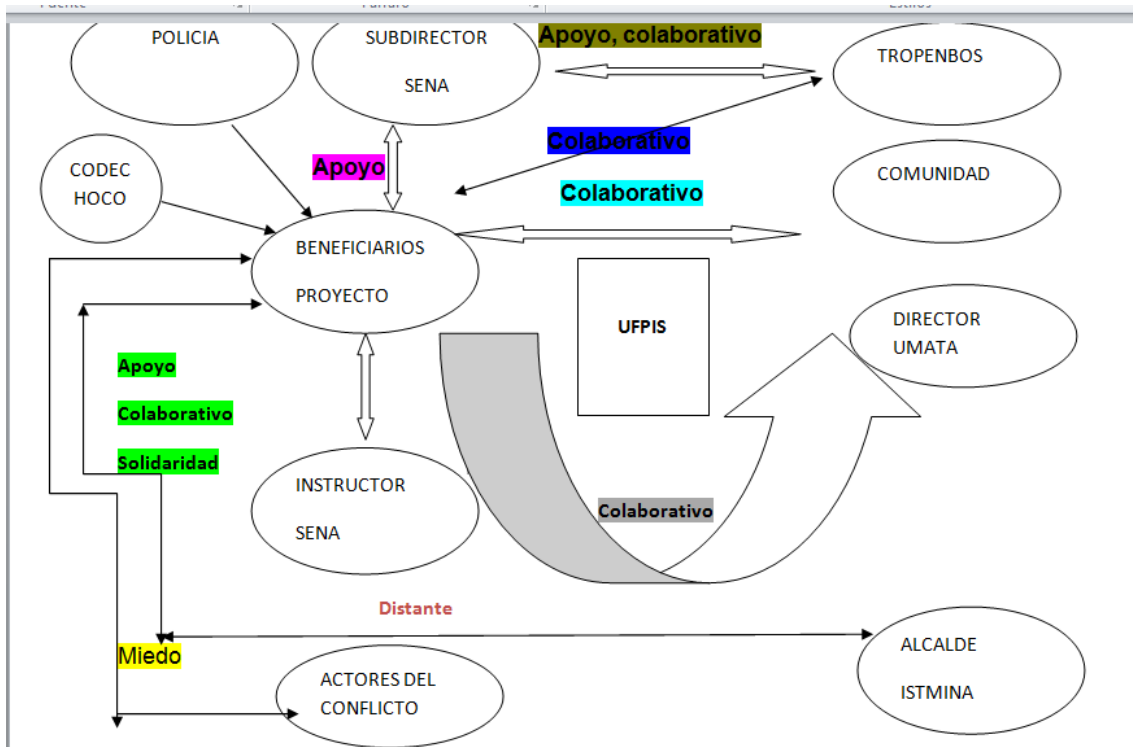


Figura 11, Actores externos del proyecto

Tropenbos-Subdirector SENA (Apoyo Colaborativo)
Beneficiarios y Comunidad (Colaborativo)

Beneficiarios-Director UMATA (colaborativo)

UMATA-Instructor (Colaborativo)

Beneficiarios-Alcalde (Distante)

Beneficiarios-Actores conflicto (Miedo)

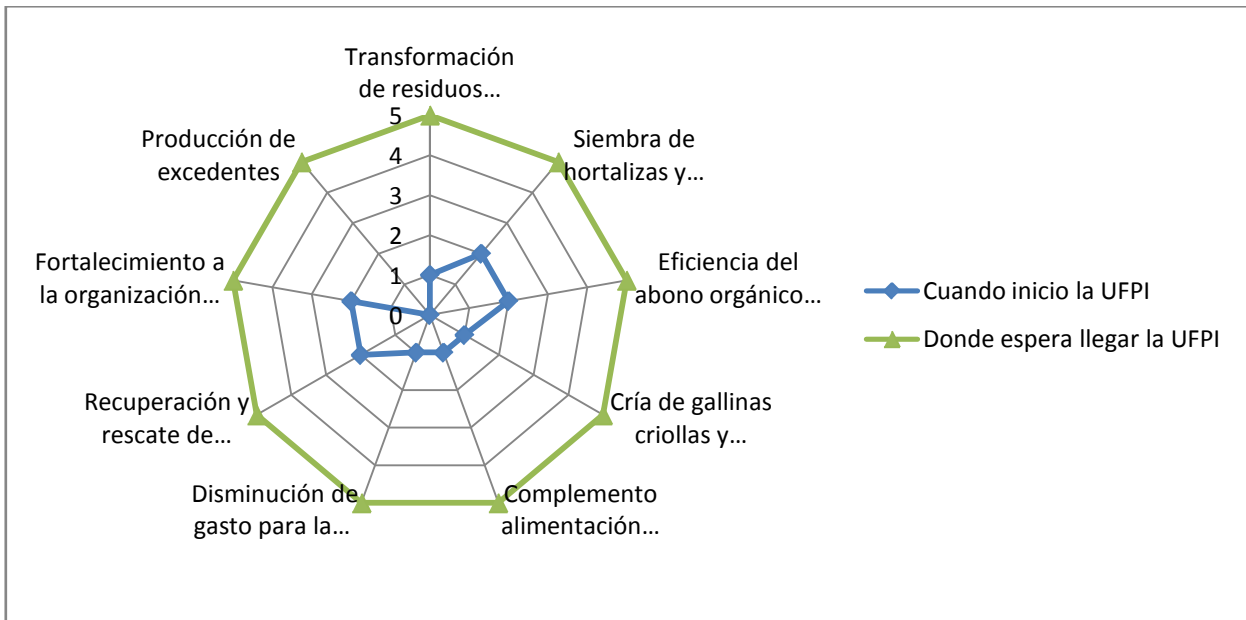
Tropenbos-Beneficiarios (Colaborativo)

Definición del tipo de evaluación ex antes de iniciar el proyecto Agosto del 2009 y después, en el semestre enero junio de 2013 luego se compara para sacar resultados y conclusiones y sugerencias.

En nuestra investigación se realizó la evaluación ex – ante de cada uno de los indicadores

3.1.2 Indicadores

- Transformación de residuos orgánicos en abono orgánico.
- Eficiencia del abono orgánico en los patios.
- Siembra de hortalizas y plantas medicinales en los patios.
- Complemento alimentación familiar.
- Gasto para la alimentación de la familia.
- Producción de excedentes
- Cría de gallinas criollas y recuperación de razas.
- Recuperación y rescate de costumbres y saberes culturales.
- Fortalecimiento a la organización ASOCARMET de Istmina.



Figura,12 indicadores inicio del proyecto.

Después de procesada la información y teniendo los datos representados en cuadros o gráficos, se hace una lectura e interpretación de ellos. En la lectura se destacan aquellos datos más relevantes que se ubican en los extremos y aquellos que son típicos o promedios.

3.1.2.1 Análisis de los indicadores en la evaluación ex - antes

3.1.2.1.1 Transformación de residuos orgánicos en abono orgánico: Al iniciar la formación que dio origen a la UFPI, no se transformaban los residuos orgánicos de viviendas y legumbres en abono.

3.1.2.1.2 Eficiencia del abono orgánico en los patios: No se realizaba transformación de los residuos orgánicos.

3.1.2.1.3 Siembra de hortalizas, plantas medicinales y cría de animales en los patios: La siembra de hortalizas y plantas medicinales en los patios, como se encontró al

inicio de la UFPI, estaban muy disminuidas y no se tenía nada en algunos patios; no se criaban animales como se hacía antes en los patios.

3.1.2.1.4 Fortalecimiento a la organización ASOCARMET de Istmina: El desarrollo de la UFPI está a cargo de la Asociación ASOCARMET (Asociación de Aseo y Reciclaje del Área Metropolitana del San Juan) conformada por personas desplazadas que viven en los barrios periféricos de Istmina. El liderazgo lo realiza la junta de la asociación.

En la UFPI se trabajó de forma grupal e individual. Las actividades de producción de abono orgánico, se trabajó de forma grupal; y la siembra en los patios se hizo de forma individual. Al comienzo la organización no marchaba bien ya que no se cumplían las funciones, no se reunían, no se llevaban controles, no realizaban las actividades propuestas.

3.1.2.1.5 Complemento alimentación familiar: Al principio la siembra de verduras, plantas medicinales y cría de animales en patios estaba disminuida, por ello no se reflejaba el consumo de estos productos en las familias como se puede observar en el registro diario de alimentación.

3.1.2.1.6 Gasto para la alimentación de la familia: En Istmina una familia del barrio San Agustín de acuerdo con en el registro diario de alimentación en el desayuno, almuerzo y comida se gasta diariamente 30.500 pesos todos los productos los compran en la tienda, no siendo tan nutritiva la alimentación porque tiene químicos, no son naturales; esto incide en la salud de las personas.

3.1.2.1.7 Producción de excedentes: Las familias no vendían excedentes por que no tenía mayor producción en los patios.

3.1.2.1.8 Cría de gallinas criollas y recuperación de razas: No se tenía mayor cantidad de animales

3.1.2.1.9 Recuperación y rescate de costumbres y saberes culturales: Pérdida de saberes culturales como la siembra en azoteas las cuales son construcciones elevadas con materiales de palmas o canoas viejas, así como en ollas, vasijas, poncheras y llantas; para la siembra de plantas y cría de animales se tienen en cuanta aspectos espirituales y prácticos tradicionales que se han perdido.

3.1.3 AUTO DIAGNÓSTICO (DESPUES DE LA RECUPERACION DE PATIOS)

La recuperación de patios en istmina se realizo por medio de la Asociación ASOCARMET (Asociación de Aseo y Reciclaje del Área Metropolitana del San Juan) conformada por personas desplazadas que viven en los barrios periféricos San Agustín, Eduardo santos e independencia de Istmina. El liderazgo lo realiza la junta de la asociación.

La recuperación de patios en Istmina se hizo de forma grupal e individual. Las actividades de producción de abono orgánico, se trabajo de forma grupal; y la siembra en los patios se hizo de forma individual para las actividades grupales, se realizo un cronograma con las fechas para cada actividad donde todos participaron activamente. en las actividades individuales en la recuperacion de los patios son realizados por hombres y mujeres, en los patios los hombres se dedican a realizar instalaciones como azoteas y las

mujeres siembran. En el desarrollo del proceso hubo capacitación técnica y la evaluación del desarrollo de las actividades se realizaban con todas las familias participante, donde se compartían las experiencias tanto de la parte tradicional como de la técnica aportada por la instructora. Las visitas de seguimiento a patios se realizaban con varias familias beneficiarios.

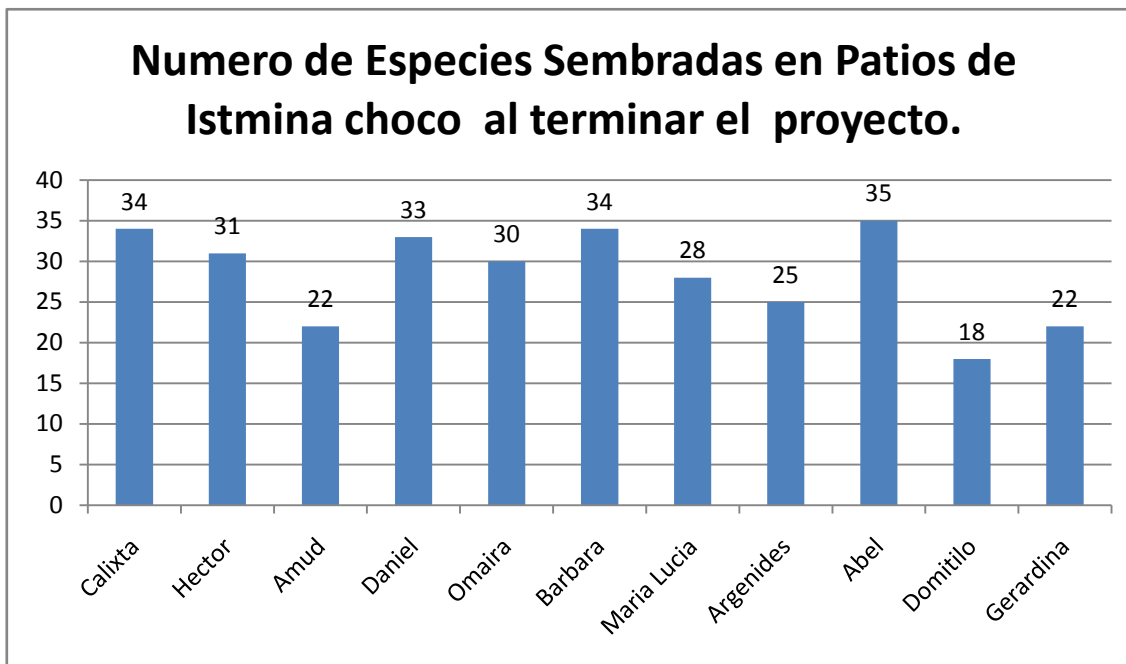
Antes de iniciar la recuperación de los patios estos estaban sin utilizar, abandonados, contaminados, eran terrenos sin aprovechar, se habían olvidado algunos saberes culturales, y por el contrario los residuos sólidos generados en las legumbres, las viviendas y la plaza de mercado, eran arrojados en quebradas, calles y botaderos produciendo contaminación ambiental.

Con la recuperación de los patios se están poniendo en práctica conocimientos técnicos para la transformación de los residuos orgánicos en abono orgánico por medio del compostaje, para ello se recolectan los residuos, en las legumbres del centro de la ciudad los cuales lo hacían cada dos días en la semana luego se llevaban a la caseta de aprovechamiento donde se trituran y se mezclan con los demás ingredientes como hojas secas, hojarasca, palos en descomposición, cal, residuos del matadero luego se ubica esta mezcla en montón se le pone la fecha de preparación; desde este mismo instante inicia la transformación de los residuos hasta producir el abono orgánico en un mes y medio; de esta manera se reduce la contaminación ambiental.

El abono orgánico fabricado ha permitido la siembra de hortalizas, medicinales y frutales en los patios; que sirven para disminuir los gastos en la familia ya que no se compra el tomate, la cebolla, el cilantro, el orégano y otras hortalizas, así como plantas medicinales.

3.1.3.1 INVENTARIO DE PATIO ISTMINA

Este espacio es de vital importancia para la seguridad alimentaria para estas 10 familias fue recuperado ya que es allí donde ahora tienen sembradas hortalizas y plantas medicinales en eras y azoteas, cría de gallinas y cerdos criollos; técnicas de agricultura doméstica muy antiguas de las comunidades, viene desde los antepasados y estaba olvidada. Ahora, se cultiva cebolla rama, pimentón, pepino, cilantro, poleo, tomate, albahaca, yerbabuena y llantén cultivos que se abonan con el abono producido por el grupo.

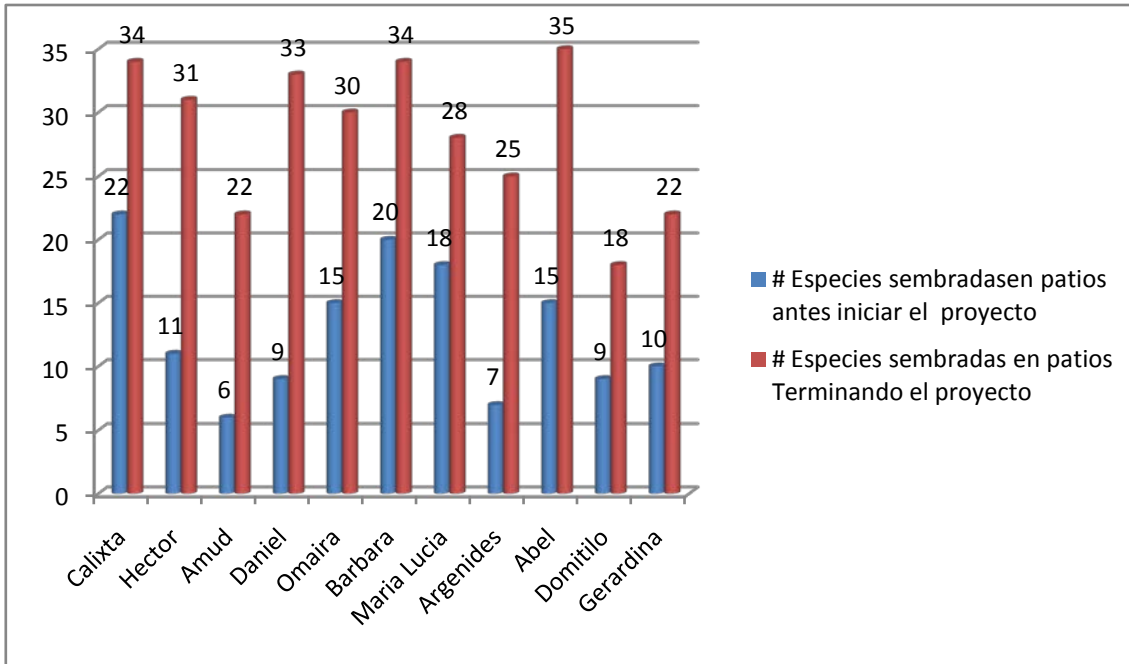


Figura,14 Especies sembradas en Patios Istmina choco al terminar el proyecto.

La producción del abono orgánico fue un acontecimiento para los beneficiarios por que permitió la recuperación de la actividad agrícola en 11 patios de los barrios periféricos como Eduardo Santos, San Agustín sector Cachacal e independencia; en la grafica podemos notar la cantidad de especies que tienen los participantes, aunque hay algunos que tienen más que otros como doña Calixta, Abel, Barbara, Daniel, Héctor, Omaira ya que estos son mas entregados a las actividades agrícolas y aplicaban la estrategia del intercambio de semilla haciéndole seguimiento hasta su siembra y cosecha del producto.

La práctica tradicional de intercambio de semillas entre los miembros implementada motivo a la comunidad vecina a recuperar sus patios, e ir aumentando las especies de semillas; otro aspecto que vale la pena rescatar es Interés al interior del grupo de beneficiarios en la recuperación de saberes propios asociados, siembra, instalaciones y cultivo. Por ello vemos en la grafica como aumentan el número de especies sembradas en los patios.

COMPARACION DE ESPECIES SEMBRADAS EN PATIOS AL INICIO Y AL FINAL



Figura,15 Comparación de especies sembradas en patios al inicio y al final

Para analizar más detalladamente la productividad y los beneficios que dejan los patios a estas familias se escogieron 3 de diez patios se les hizo inventario de patios, se analizo la rentabilidad de una inversión en los patios.

3.1.3.1 INVENTARIO DE PATIO

En el inventario de patio de la familia Calixta Asprilla, Como se aprecia en el anexo 1 , la producción deja un margen de contribución bastante significativo, pero sólo si se toman en cuenta los costos directos. en el año 1 hay una rentabilidad de 0.78%,año dos 0.81%, año tres 0.93%,en el año cuatro 0.94% en este último año se nota mucho mas ya que no se tienen que comprar semillas y se aplican estrategias como intercambio.

Ahora se incorpora en la medición los costos indirectos, es decir, aquellos que corresponden a las inversiones que se deben hacer en capital humano, social, construido y natural, tales como la capacitación de las personas para que puedan desarrollar con éxito la implementación de las propuestas productivas, la organización de grupos y formación de líderes y monitoras, y el mejoramiento del recurso productivo. La rentabilidad del margen neto en el primer año fue de 0, en el segundo año fue de 16%,tercer año 78%,cuarto año 100% A partir de ese año las familias participantes sólo tienen costos directos, pues el proceso de capacitación y acompañamiento ha dejado de ser necesario.

La productividad en la cría de gallinas criollas y recuperación de razas Como se aprecia en el anexo 2 ,la producción deja un margen de contribución bastante significativo, pero sólo si se toman en cuenta los costos directos. Se aprecia que a medida que va aumentando años aumenta la reproducción, producción y la rentabilidad en la cría de

gallinas criollas año uno, 27% año dos 56%,año tres 60% año cuatro 74% en el último año aumenta mucho mas ya que no se tienen que comprar semillas.

En la familia de la señora Calixta la mayoría de los productos para la alimentación ya no se compran en la tienda se cosechan del patio ver anexo 2 Economía Familiar Familia Gomez Asprilla. En Istmina de acuerdo con en el registro diario de alimentación una familia antes se gastaba en el desayuno, almuerzo y comida se gasta diariamente 30.500 pesos no siendo tan nutritiva la alimentación porque tiene químicos; ahora se gastan 38600 pesos pero reduce la compra en la tienda, porque la mayoría de los productos se sacan del patio.

En el inventario de patio de la familia Héctor Urrutia Se aprecia en el anexo 3 Inventario, y rentabilidad de Patios Familia Héctor Urrutia que a medida que va aumentando años aumenta la reproducción, producción y la rentabilidad en el año un 75 %,año dos 79%,año tres 79%,año cuatro aumenta a 86% ya que no se tienen que comprar semillas. Pero si se tienen en cuenta la medición los costos indirectos que corresponde a asesoría y acompañamiento la rentabilidad neta en el año uno es cero, año dos 27%,año tres 26%, año cuatro aumenta a 100%.

La productividad en la cría de gallinas criollas y recuperación de razas de la familia Héctor Urrutia Como se aprecia en el anexo 5 ,la producción deja un margen de contribución bastante significativo, pero sólo si se toman en cuenta los costos directos. Se aprecia que a medida que va aumentando años aumenta la reproducción, producción y la rentabilidad en la cría de gallinas criollas año uno, 27% año dos 60%,año tres 66% año cuatro 71% en el último año aumenta mucho mas ya que no se tienen que comprar gallinas.

En la familia de la familia Héctor Urrutia la mayoría de los productos para la alimentación ya no se compran en la tienda se cosechan del patio ver, anexo 4 Economía Familiar Héctor Urrutia. En Istmina de acuerdo con en el registro diario de alimentación una familia se gastaba en el desayuno, almuerzo y comida se gasta diariamente 42300 pesos siendo nutritiva la alimentación y se reduce la compra en la tienda, porque la mayoría de los productos se sacan del patio.

En el inventario de patio de la familia Abel Armijo Como se aprecia en el anexo 5 Inventario, y rentabilidad de Patios Familia Jose Abel Armijo la producción deja una una rentabilidad en el año uno de 79%,año dos 83%, año tres 83%,en el año cuatro 86% en este último año se nota mucho mas ya que no se tienen que comprar semillas y se aplican estrategias como intercambio. . Pero si se tienen en cuenta la medición los costos indirectos que corresponde a asesoría y acompañamiento la rentabilidad neta en el año uno es 73%, año dos 28%,año tres 57%, año cuatro aumenta a 86%.

La productividad en la cría de gallinas criollas y recuperación de razas de la familia Abel Armijo Como se aprecia en el ANEXO 5 Inventario, y rentabilidad de Patios Familia Jose Abel Armijo Se aprecia que a medida que va aumentando años aumenta la reproducción, producción y la rentabilidad en la cría de gallinas criollas año uno, 12% año dos 64%,año tres 66% año cuatro 73% en el último año aumenta mucho mas ya que no se tienen que comprar gallinas.

En la familia Abel Armijo la mayoría de los productos para la alimentación ya no se compran en la tienda se cosechan del patio ver anexo 6 Economía familiar, Familia Jose Abel Armijo

3.1.3.2 LO QUE COMEMOS Y NUESTRA SALUD

Con la recuperación de los patios lleque a la conclusión que en los 11 patios istmina existen una gran cantidad de plantas medicinales que nos sirven para la salud sin tener que comprarlos en la tienda, los cuales no poseen químicos y los podemos sembrar en los patios. Estos productos son:

Parte del cuerpo	Producto
Pelo	Suelda con Suelda, sábila, escobabosa
Dolor de cabeza	Santa María Ani, Palma de cristo
Oído	Llantén, papaya
Ojos	Escobabosa, Descansa, Laurel, Hilo propio, coronillo, zapatico, llantén, Resucito
Fuego	Pabonilla
Grasa	Marañón
Paludismo	Matarraton
Hígado	Botoncillo, Micay, sauco
Gastritis	Pepino, Anamú y papa
Bilis	Saucu
Estomago	Piña, paico, Hierva Buena, barejon, papaya, piña, galve
Huesos	Suelda consuelda, desbaratadora
Erisipela	Santa María, banano, Bororo, vija
Culebra	Guaco, carpintero, amargosa, choco, papayuela, Adán
Corazón	Toronjil, hierva buena, guanábana, almendro, árbol del pan, amaranto, descanse, hoja de mango
Pulmones	Poleo
Riñones	Riñonera, Micay, siempre viva, taxi
Frio	Pipilongo, pimiento, Angigible, gallinocito
Piel	Galve

Tabla 13, lo que comemos y nuestra salud

Dice Doña Calixta “es importante rescatar la siembra en el patio por que uno se evita comprar productos alimenticio y drogas en la tienda, uno en su patio siembra sus plantas medicinales y con esas hace sus remedios y se aliva”.

3.1.3.3 ENCUENTRO DE SABERES

El encuentro de saberes para rescatar las prácticas tradicionales genero muchos conocimientos y recuperación de los recursos locales. Se recuperaron recursos locales como la cebolla de rama, el cilantro, la albahaca y el orégano, que se estaban *perdiendo* y que eran adquiridos con frecuencia en las tiendas. Al respecto dice doña Omaira “Antes uno iba donde el vecino y se intercambiaba plantas, ahora lo hemos vuelto a hacer, yo he

aprendido mucho de doña Calixta tiene muchos saberes como el cuidado con la semilla, hablarle a las plantas y a los animales, lo cual le ha servido a mi patio para fortalecerlo y enseñándole a mis vecinas que también lo han puesto en práctica”.

Además esta actividad permitió identificar que los saberes son importantes en la siembra de especies nativas y la cría de animales en esto hay un misterio por ejemplo las plantas para que puedan dar buenos frutos hay que hablarles y acariciarlas, la cebolla para que pueda crecer rápido hay que soplarla antes de sembrarla para darle fuerza a la planta y la producción salga rápidamente.

3.1.3.4 MAPA DE ACTORES

La recuperación de patios generó participación activa de los distintos actores internos y externos en los primeros permitió el diálogo y la cooperación entre estos, por ser un proyecto comunitario donde se involucraba al grueso de la población, por el tema del manejo de los residuos sólidos en el municipio, que se configuró como una actividad que convoca a todos y a todas, favoreciendo ambientes de cooperación y participación de todos los entes institucionales en todas las etapas desde la generación, almacenamiento, recolección, transporte aprovechamiento, y disposición final. Los actores internos y externos ayudaron a la sostenibilidad del proyecto, como es el caso de CODECHOCO(Corporación Autónoma Regional Choco) que a través de la coordinadora Yeudith Soraya Ayala y la Policía Ambiental donaron 10 docenas de madera y 4 docena de viga y listones que incautaron, para la construcción de la nueva caseta de aprovechamiento. Los comerciantes de las ferreterías, víveres y abarrotes, colaboraron con la donación de materiales y herramientas. Los comerciantes de legumbres y los habitantes de Istmina, aportaron los residuos orgánicos que se generaban.

El director de la UMATA Juan Evaristo Álvarez colaboró en todo el proceso, desde la implementación hasta la sistematización y estando de acuerdo con la continuación del proyecto, para favorecer la soberanía alimentaria en la comunidad.

Además la organización ASOCARMENT se ha hecho conocer en la comunidad e instituciones, por sus aportes, con los cuales se construyó una planta de aprovechamiento más amplia, con mayor capacidad y calidad, generada por la trituradora de residuos orgánicos donada por Tropenbos, que ha ayudado a aumentar los ingresos y la credibilidad, logrando la estabilidad de los beneficiarios y del proyecto.

Evaluación después de implementado el proyecto, en el semestre enero junio de 2013 luego se compara para sacar resultados y conclusiones y sugerencias.

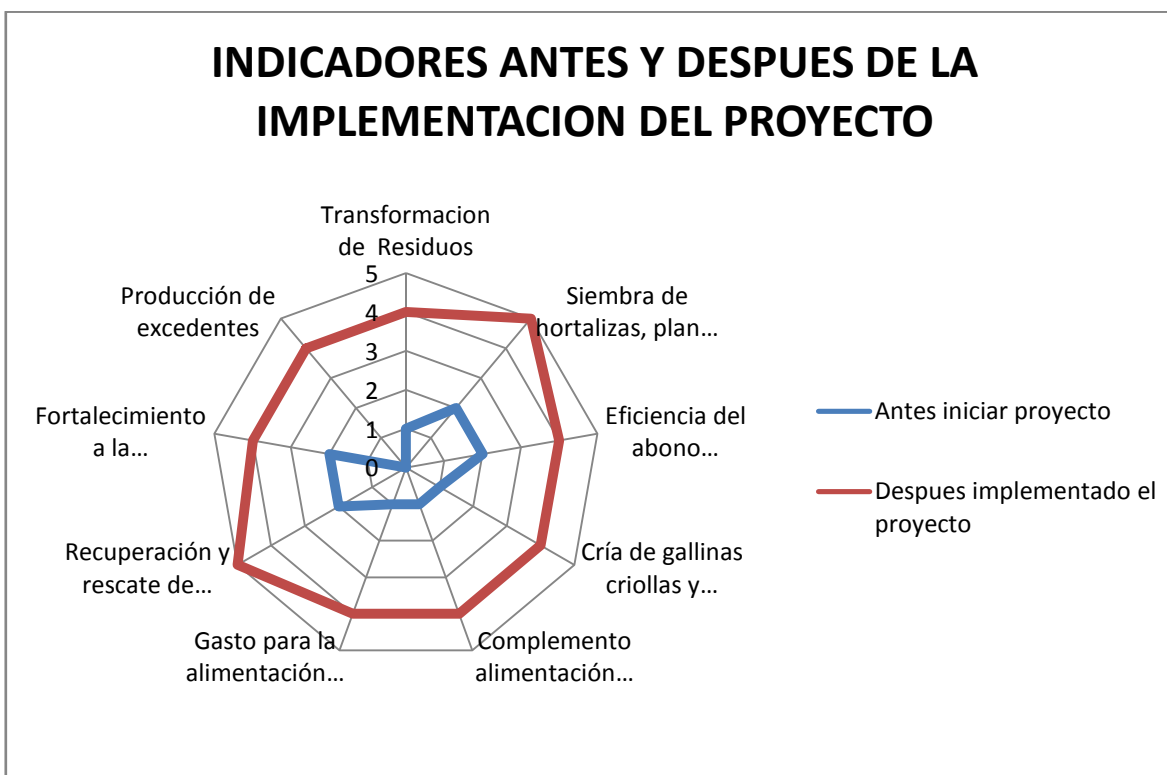
En nuestra investigación se realizó la evaluación después de la implementación del proyecto de cada uno de los indicadores

3.1.4. INDICADORES DESPUÉS IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

3. 1.4.6.1 Indicadores

- Transformación de residuos orgánicos en abono orgánico.
- Eficiencia del abono orgánico en los patios.

- Siembra de hortalizas y plantas medicinales en los patios.
- Complemento alimentación familiar.
- Gasto para la alimentación de la familia.
- Producción de excedentes
- Cría de gallinas criollas y recuperación de razas.
- Recuperación y rescate de costumbres y saberes culturales.
- Fortalecimiento a la organización ASOCARMET de Istmina.



Figura,16 indicadores antes y después de la implementación del proyecto.

Después de procesada la información y teniendo los datos representados en cuadros o gráficos, se hace una lectura e interpretación de ellos. En la lectura se destacan aquellos datos más relevantes que se ubican en los extremos y aquellos que son típicos o promedios.

3.1.4.2. Análisis de los indicadores en la evaluación Después de la implementación del proyecto.

3.1.4.2.1 Transformación de residuos orgánicos en abono orgánico: Con los residuos orgánicos generados en las legunbrerías y viviendas se permite producir sustratos para aumentar las siembras de hortalizas, plantas medicinales, Una de las actividades que ocasionó un impacto grande en el proyecto, fue la sorpresa del grupo al producir abono orgánico, ya que la *tierra de hormiga estaba desaparecida* como dice la señora Geraldina *“Esto ha sido un acontecimiento muy grande porque no pensé que de esa basura iba a salir este abono tan bueno, sin olor a nada, ahora ya puedo tener todos mis sembrados, antes no lo podía hacer porque no había tierra”*.

Este proceso permitió la recuperación de la actividad agrícola en 11 patios, de los barrios periféricos como Eduardo Santos, Cachacal, Santa Genoveva, San Francisco, así como el rescate de saberes asociados a ella. Vale la pena anotar que la comercialización del abono orgánico dirigido a las señoras que tienen jardín, sembrados, finca y además, o la divulgación que se le hizo al proyecto de recuperación de los patios en los barrios periféricos, motivó a la comunidad a seguir trabajando por la recuperación de semillas desaparecidas para fortalecer la implementación de los patios, desarrollando actividades agrícolas, articulando los saberes asociados al cuidado y manejo de semillas con los técnicos.

En este momento se produce abono orgánico lo realizan diariamente la producción es de 30 bultos a cada 2 meses, el cual se utiliza para repartir a las familias para la siembra y se le vende.

3.1.4.2.2 Eficiencia del abono orgánico en los patios: El abono producido mostro eficiencia en los cultivos ya que aumento la producción de hortalizas en los patios como se demuestra en los inventarios de patio.

3.1.4.2.3 Siembra de hortalizas, plantas medicinales y cría de animales en los patios:

Con la siembra de verduras, plantas medicinales y cría de animales en patios, así como los productos de la parcela, se está complementando la alimentación de las familias, que llevan registros de lo que producen en los patios y lo que destinan para la familia y la venta.

En cuanto a la siembra en la azotea, cabe anotar que ha arrojado buenos resultados, pues las producciones de la cebolla de rama sembrada en la azotea es notablemente superior a la sembrada en eras, o en cuanto a la cría de animales específicamente gallinas criollas, se ha implementado la cría semi-encerradas, obligando a la búsqueda del alimento en el día, procediendo luego en la tarde a luego en la tarde encerrarlas en el gallinero. Estos saberes han sido puestos en práctica por los otros beneficiarios que no los conocían, quienes han visto mejorías en las producciones de sus patios.

Esta practicas se habían perdido en la localidad y su recuperación ha permitido que los vecinos, entre estos, jóvenes, niños, adultos también se vinculen al proceso construyendo sus azoteas, aprovechando los residuos orgánicos que generan en sus viviendas de los cuales resulta el abono para las hortalizas que se siembran, permitiendo que haya un arraigo cultural por la población y además de una considerable disminución de gastos en la familia, evitando comprar hortalizas como cebolla de rama, pepino, tomate, pimentón, cilantro, orégano etcétera y plantas medicinales, para la cura de enfermedades, plantas como el descanse, yanten, hierba buena, poleo etcétera, plantas que alivian enfermedades de las familias y que generan excedentes por la venta de estos productos en el barrio.

La recuperación de semilla aumento por la construcción de azoteas, eras, donde se sembraban especies nativas de hortalizas, plantas medicinales, cría de gallinas criollas y cerdos ; además por la divulgación, de la práctica tradicional en la que se intercambiaban semillas entre los miembros del proyecto.

3.1.4.2.4 Fortalecimiento a la organización ASOCARMET de Istmina: El proyecto implementado ha generado fortalecimiento del trabajo comunitario, también aumentado y protegido los lazos de hermandad entre los beneficiarios, permitiendo que sea un grupo bien consolidado y a su vez, favoreciendo el proceso. La organización ASOCARMENT se ha hecho conocer en la comunidad e instituciones ha permitido que esta se haya fortalecido en varios componentes, como el económico por la combinación de recursos por la producción abono orgánico y la recuperación de patios.

3.1.4.2.5 Complemento alimentación familiar: Al principio la siembra de verduras, plantas medicinales y cría de animales en patios estaba disminuida, ahora ha aumentado la producción en los patios hay hortalizas, carne de pollo, huevos, plantas medicinales esto se refleja en el consumo de estos productos en las familias como se puede observar en el registro diario de alimentación.

3.1.4.2.6 Gasto para la alimentación de la familia: En Istmina una familia del barrio San Agustín(Maria Calixta Asprilla) de acuerdo con en el registro diario de alimentación al iniciar el proyecto en el desayuno, almuerzo y comida se gasta diariamente 30.500 pesos todos los productos los compran en la tienda, no siendo tan nutritiva la alimentación porque tiene químicos, no son naturales; Actualmente se gastan 38600 pesos pero reduce la compra en la tienda, porque la mayoría de los productos se sacan del patio (Banano,. Verduras, Gallina, Pescado, Borojo). plantas medicinales para la cura de enfermedades como descanse, yanten, hierba buena, poleo etc los cuales alivian enfermedades de las familias.

3.1.4.2.7 Producción de excedentes: las familias no vendían excedentes. Actualmente, con la siembra en los patios y la cría de animales, venden verduras y huevos.

3.1.4.2.8 Cría de gallinas criollas y recuperación de razas: Al inicio del proyecto, no se criaban animales como se hacía antes en los patios. Actualmente en los patios familiares se crían gallinas y gallos criollos y gallinas ponedoras, aplicando los conocimientos heredados de los más antiguos, lo que permite no comprar muchos productos para el consumo familiar.

3.1.4.2.9 Recuperación y rescate de costumbres y saberes culturales: Han cambiado su forma de pensar en cuanto al uso y aprovechamiento de los recursos locales ya que estos son la fuente de vida de las comunidades, ahora se están acercando mas al monte, a la parcela y al patio, donde están sembrando comida tanto para la familia, como para los animales.

En estos espacios se están recuperando prácticas y conocimiento tradicionales. En el componente cultural se evidencio la Recuperación de saberes asociados cultivo de hortalizas plantas medicinales nativas, permitiendo que no se pierdan las costumbres y tradiciones de la comunidad y que estos conocimientos vayan de generación en generación permitiendo mejorar la calidad de vida de las familias.

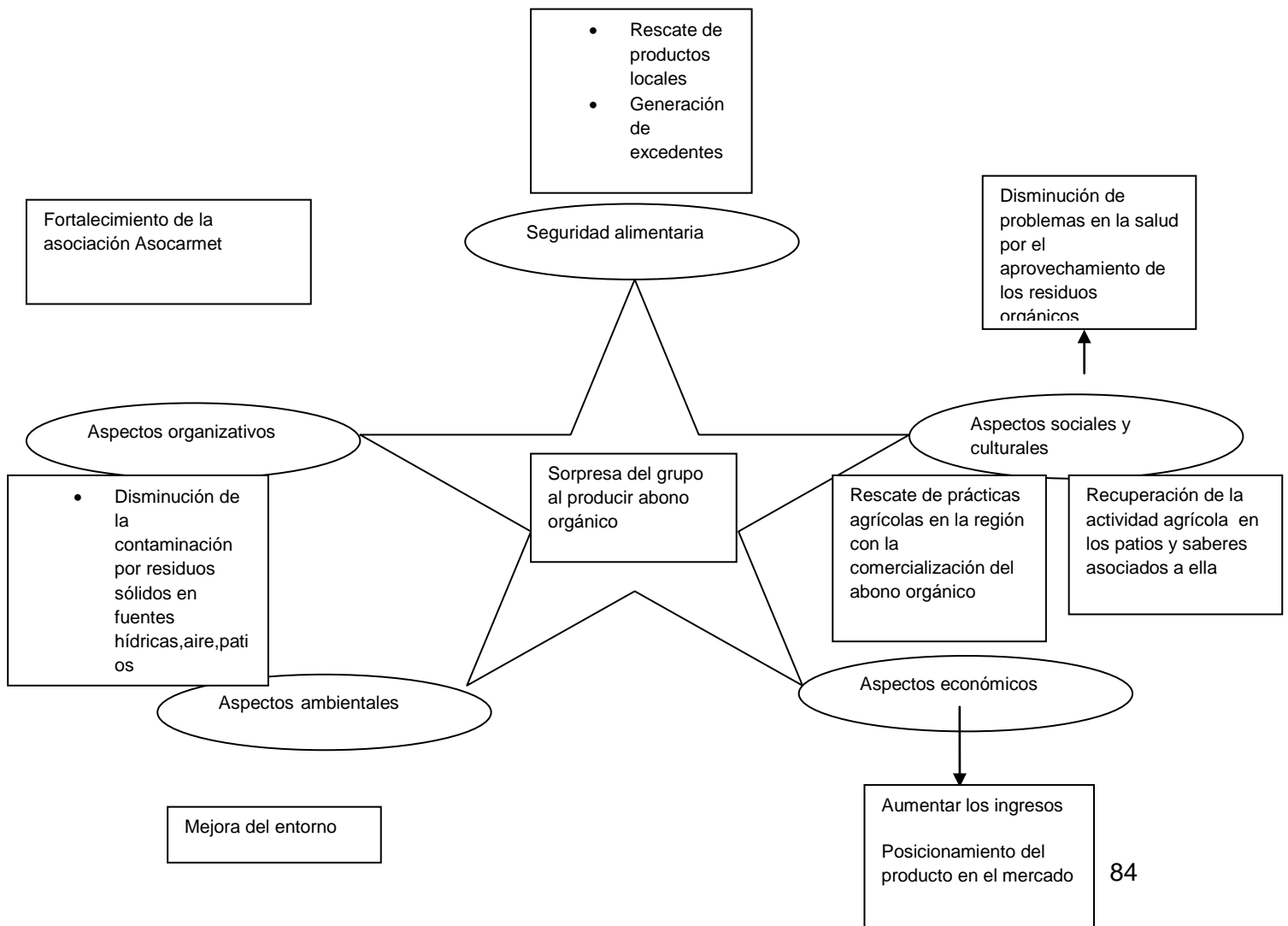
3.2 IDENTIFICACION DE IMPACTOS SOCIOECONOMICOS Y AMBIENTALES EN LA RECUPERACIÓN DE PATIOS EN LOS BARRIOS PERIFERICOS DE ISTMNINA (RESULTADO 2)

3.2 .1 INDICADORES DESPUÉS IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

Indicadores

- Transformación de residuos orgánicos en abono orgánico.
- Eficiencia del abono orgánico en los patios.
- Siembra de hortalizas y plantas medicinales en los patios.
- Complemento alimentación familiar.
- Gasto para la alimentación de la familia.
- Producción de excedentes
- Cría de gallinas criollas y recuperación de razas.
- Recuperación y rescate de costumbres y saberes culturales.
- Fortalecimiento a la organización ASOCARMET de Istmina

1.Transformación de residuos orgánicos en abono orgánico:



Figura, 17 estrella indicador Transformación de residuos orgánicos en abono orgánico

LECTURA DEL INDICADOR

La transformación de residuos orgánicos ha generado un gran impacto a estas familias en varios aspectos

Aspecto Ambiental:

- Mejora el entorno,
- Concientización Ambiental
- Reducción de la afectación del ambiente
- Disminución Sobrepresión al relleno Sanitario

Aspecto Económico

- Aumentar los ingresos
- Posicionamiento del producto en el mercado

Aspectos sociales y Culturales

- Rescate de prácticas agrícolas en la región.
- Recuperación de la actividad agrícola en los patios y saberes asociados a ella
- Disminución de problemas en la salud por el aprovechamiento de los residuos orgánicos

Seguridad alimentaria

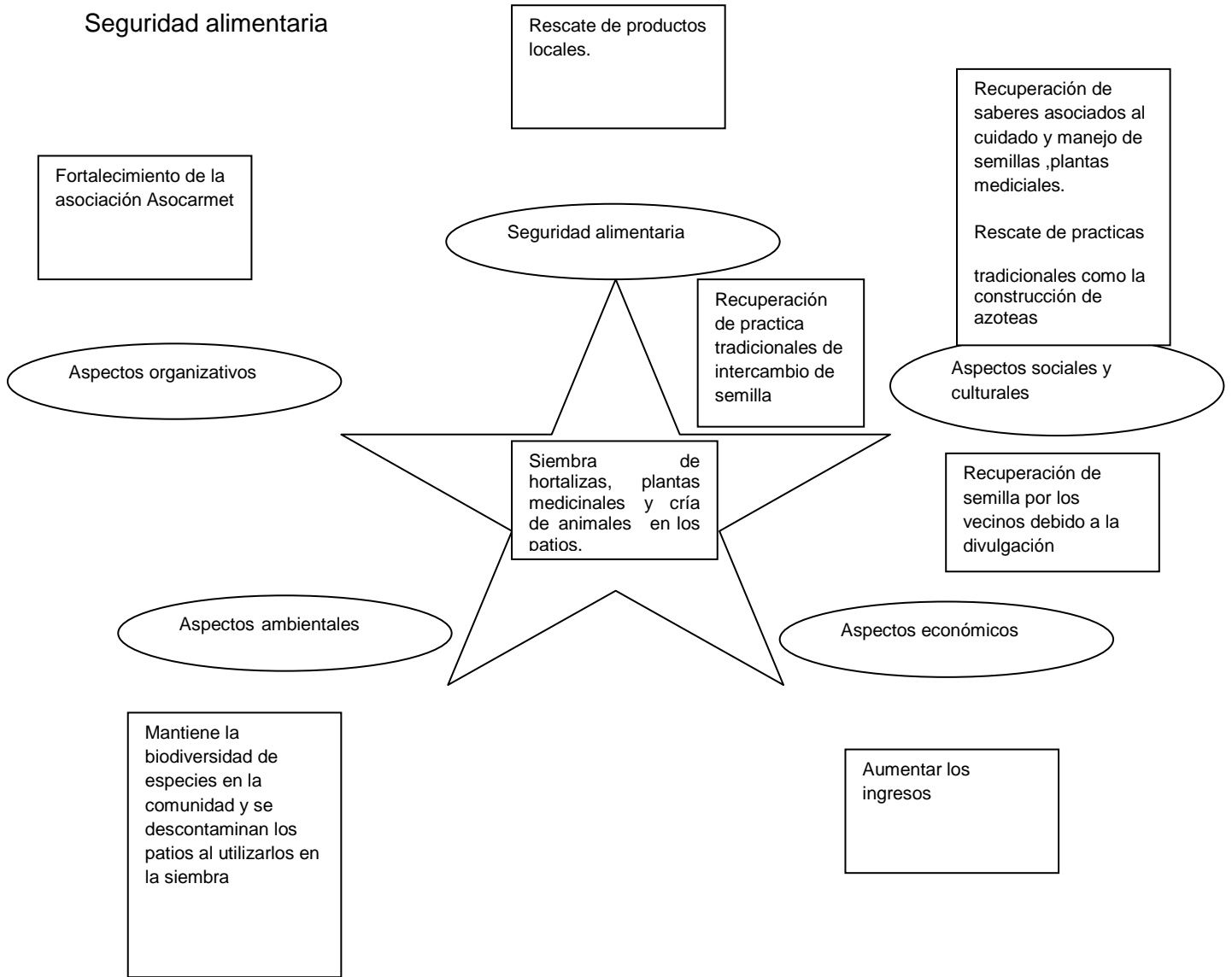
- Rescate de productos locales
- Generación de excedentes
-

Aspectos organizativos

- Fortalecimiento de la asociación Asocarmet

2. Eficiencia del abono orgánico en los patios: El abono producido mostro eficiencia en los cultivos ya que aumento la producción de hortalizas en los patios como se demuestra en los inventarios de patio.

3. Siembra de hortalizas, plantas medicinales y cría de animales en los patios:



Figura, 18 estrella indicador Siembra de hortalizas, plantas medicinales y cría de animales en los patios:

LECTURA DEL INDICADOR

La Siembra de hortalizas, plantas medicinales y cría de animales en los patios ha generado un gran impacto a estas familias en varios aspectos

Aspecto Ambiental:

- Mantiene la biodiversidad de especies en la comunidad y se descontaminan los patios al utilizarlos en la siembra.

Aspecto Económico

- Aumentar los ingresos

Aspectos sociales y Culturales

- Rescate de prácticas agrícolas en la región.
- Recuperación de semilla por los vecinos debido a la divulgación y el intercambio
- Recuperación de saberes asociados al cuidado y manejo de semillas plantas medicinales.
- Rescate de prácticas tradicionales como la construcción de azoteas

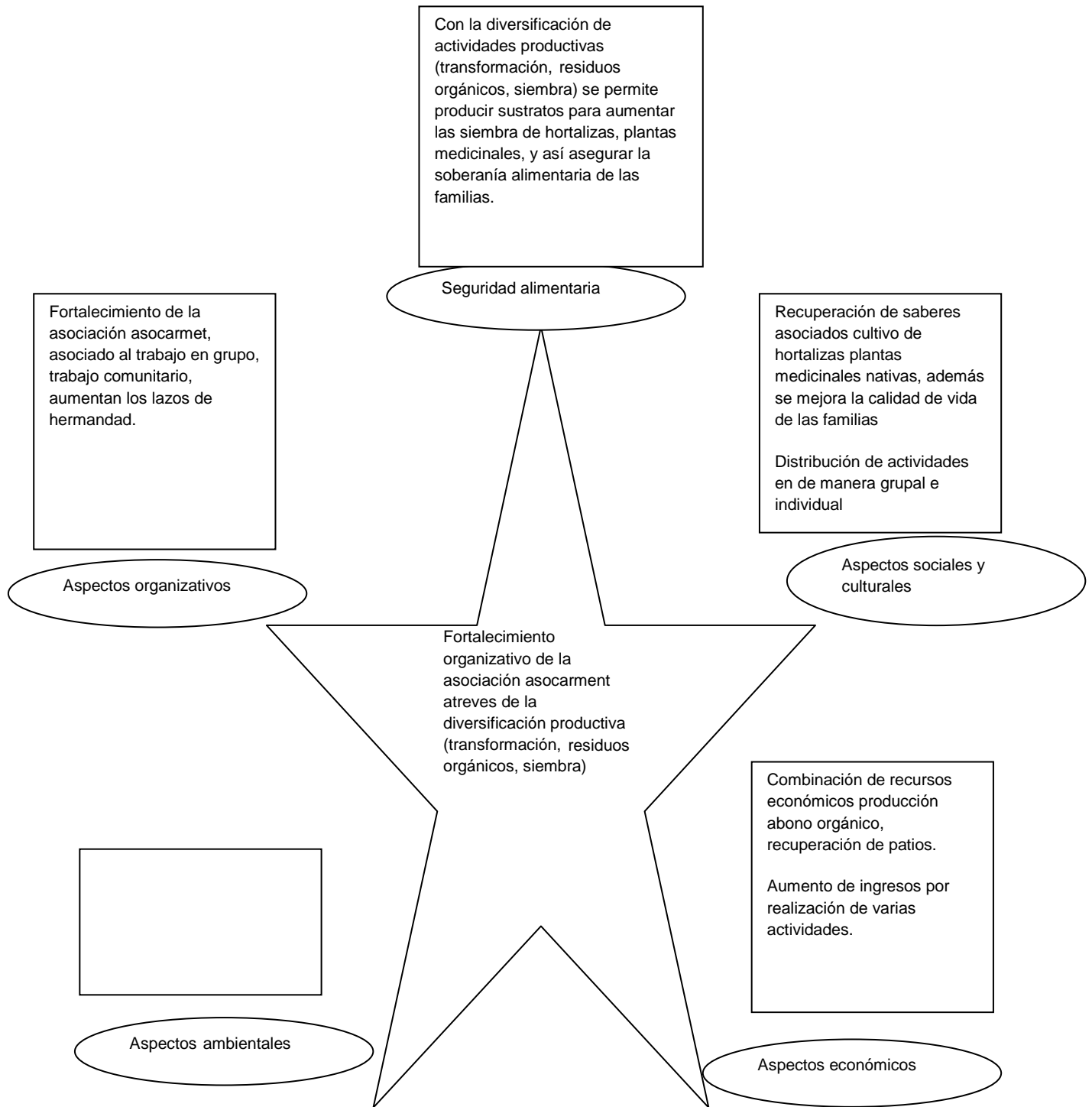
Seguridad alimentaria

- Rescate de productos locales
- Generación de excedentes

Aspectos organizativos

- Fortalecimiento de la asociación Asocarmet
- Mejoramiento de la planeación al distribuir de las actividades en la siembra en los patios.

Fortalecimiento a la organización ASOCARMET de Istmina



Figura, 19 estrella indicador Fortalecimiento a la organización ASOCARMET de Istmina.

LECTURA DEL INDICADOR

El Fortalecimiento organizativo de la asociación Asocament a través de la diversificación productiva (transformación, residuos orgánicos, siembra) ha generado un gran impacto a estas familias en varios aspectos

Aspecto Económico

- Combinación de recursos económicos producción abono orgánico, recuperación de patios.
- Aumento de ingresos por realización de varias actividades.

Aspectos sociales y Culturales

- Recuperación de saberes asociados cultivo de hortalizas plantas medicinales nativas, además se mejora la calidad de vida de las familias
- Distribución de actividades en de manera grupal e individual

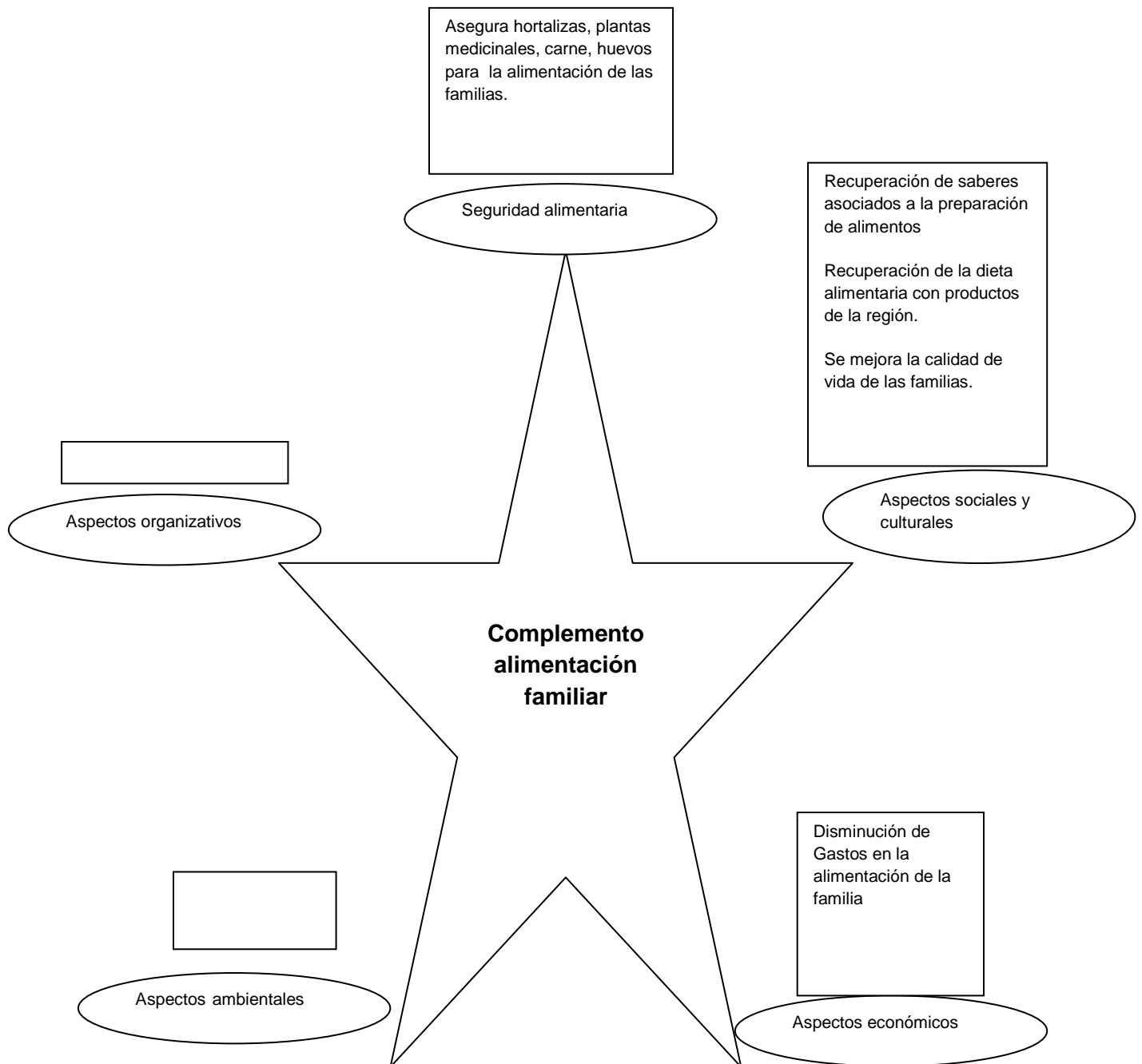
Seguridad alimentaria

- Con la diversificación de actividades productivas (transformación, residuos orgánicos, siembra) se permite producir sustratos para aumentar las siembra de hortalizas, plantas medicinales, y así asegurar la soberanía alimentaria de las familias.

Aspectos organizativos

- Fortalecimiento de la asociación Asocarmet, asociado al trabajo en grupo, trabajo comunitario, aumentan los lazos de hermandad.

Complemento alimentación familiar



Figura, 20 estrella indicador Complemento alimentación familiar

LECTURA DEL INDICADOR

El Complemento alimentación familiar ha generado un gran impacto a estas familias en varios aspectos

Aspectos sociales y Culturales

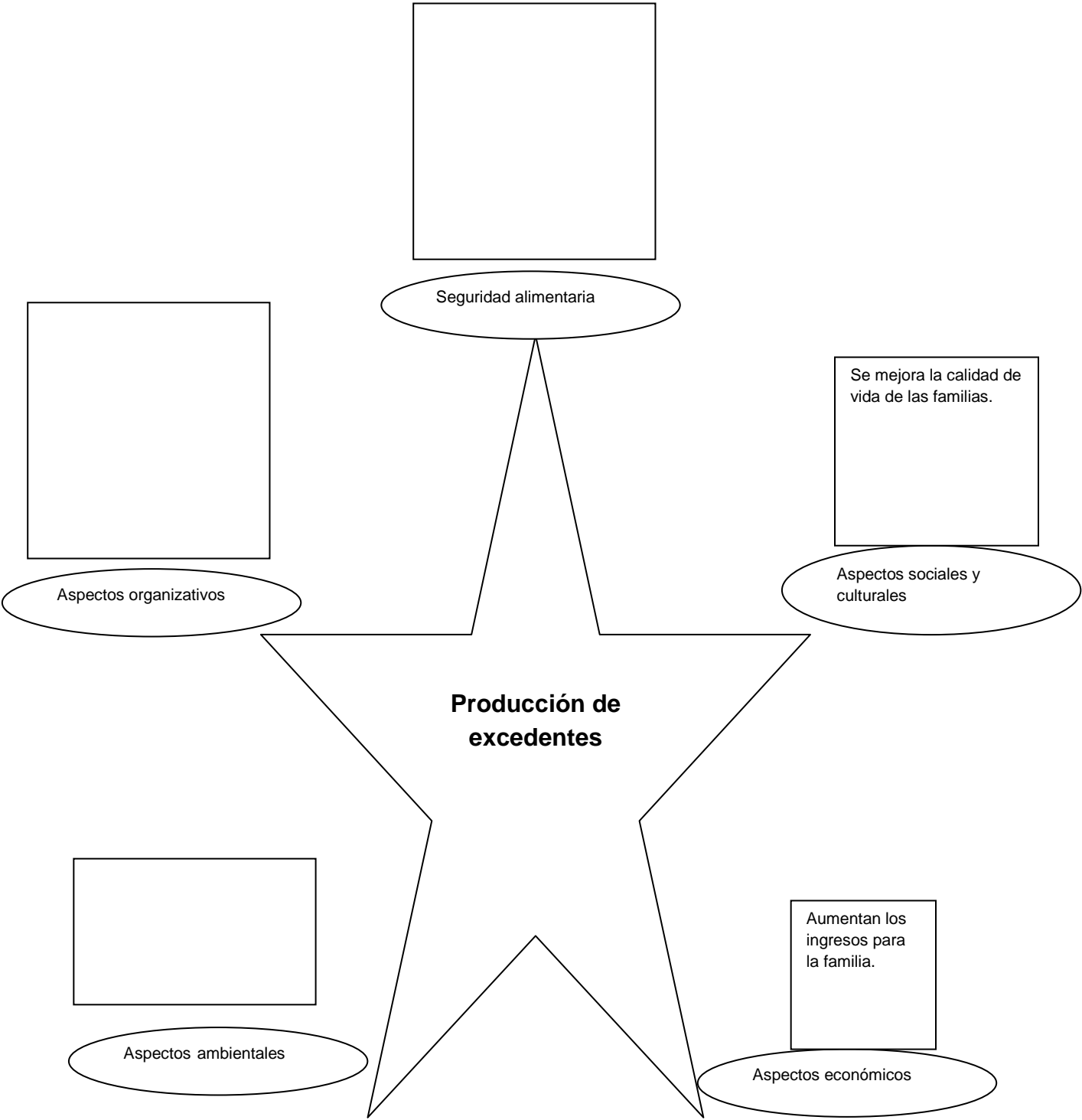
- Recuperación de saberes asociados a la preparación de alimentos con productos de la región
- Recuperación de la dieta alimentaria con productos de la región.
- Se mejora la calidad de vida de las familias.

Seguridad alimentaria

- Asegura hortalizas, plantas medicinales, carne, huevos para la alimentación de las familias.

Gasto para la alimentación de la familia: En Istmina una familia del barrio San Agustín(Maria Calixta Asprilla) de acuerdo con en el registro diario de alimentación al iniciar el proyecto en el desayuno, almuerzo y comida se gasta diariamente 30.500 pesos todos los productos los compran en la tienda, no siendo tan nutritiva la alimentación porque tiene químicos, no son naturales; Actualmente se gastan 38600 pesos pero reduce la compra en la tienda, porque la mayoría de los productos se sacan del patio (Banano,. Verduras, Gallina, Pescado, Borojo). plantas medicinales para la cura de enfermedades como descanse, yanten, hierba buena, poleo etc los cuales alivian enfermedades de las familias.

Producción de excedentes



Figura, 21 estrella indicador Producción de excedentes.

LECTURA DEL INDICADOR

La Producción de excedentes ha generado un gran impacto a estas familias en varios aspectos

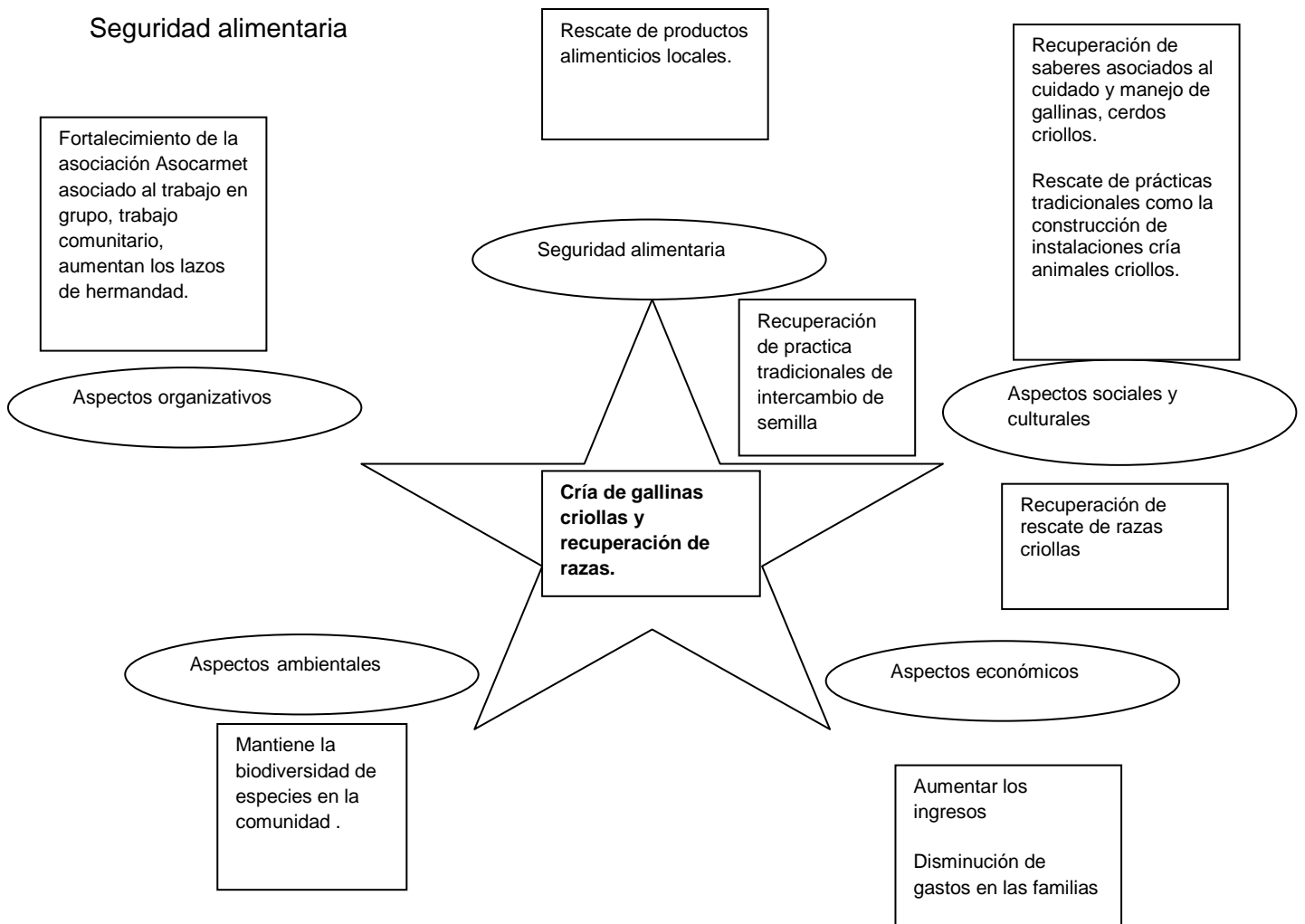
Aspectos sociales y Culturales

- Se mejora la calidad de vida de las familias.

Aspecto Económico

- Aumentan los ingresos para la familia.

Cría de gallinas criollas y recuperación de razas



Figura, 22 estrella indicador Cría de gallinas criollas y recuperación de razas

LECTURA DEL INDICADOR

La Cría de gallinas criollas y recuperación de razas ha generado un gran impacto a estas familias en varios aspectos

Aspecto Ambiental:

- Mantiene la biodiversidad de especies en la comunidad .

Aspecto Económico

- Aumentar los ingresos
- Disminución de gastos en las familias

Aspectos sociales y Culturales

- Recuperación de saberes asociados al cuidado y manejo de gallinas, cerdos criollos.
- Rescate de prácticas tradicionales como la construcción de instalaciones cría animales criollos
- Recuperación de rescate de razas criollas.

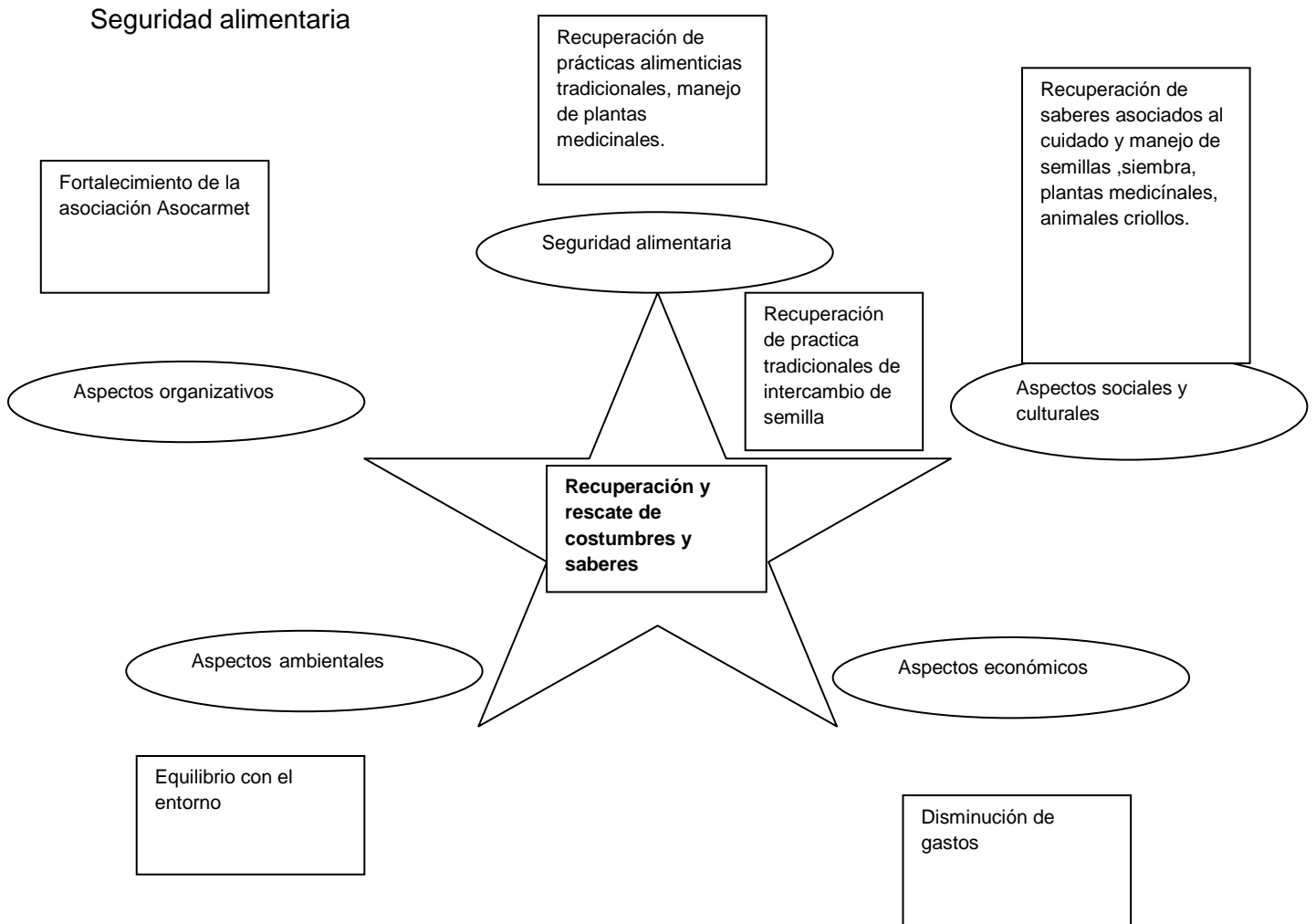
Seguridad alimentaria

- Rescate de productos alimenticios locales.

Aspectos organizativos

- Fortalecimiento de la asociación Asocarmet asociado al trabajo en grupo, trabajo comunitario, aumentan los lazos de hermandad.

Recuperación y rescate de costumbres y saberes culturales



Figura, 23 estrella indicador Recuperación y rescate de costumbres y saberes culturales

LECTURA DEL INDICADOR

La Recuperación y rescate de costumbres y saberes culturales ha generado un gran impacto a estas familias en varios aspectos

Aspecto Ambiental:

- Equilibrio con el entorno

Aspecto Económico

- Disminución de gastos en las familias

Aspectos sociales y Culturales

- Recuperación de saberes asociados al cuidado y manejo de semillas ,siembra, plantas medicinales, animales criollos.

Seguridad alimentaria

- Recuperación de prácticas alimenticias tradicionales, manejo de plantas medicinales

Aspectos organizativos

- Fortalecimiento de la asociación Asocarmet asociado al trabajo en grupo, trabajo comunitario, aumentan los lazos de hermandad.

Capítulo 4 ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

La recuperación de los patios en Istmina es una actividad que permitió contribuir con mejorar el medio ambiente, comercializar productos orgánicos para así ayudar a aportar en la generación de ingresos y la seguridad alimentaria de las 11 familias que participaron en el proyecto.

Con el aumento de la producción de abono orgánico (1 a 4 unidades) ver Figura,16 indicadores antes y después de la implementación del proyecto. se Reduce la afectación del ambiente, Mejora el entorno, aumenta la Concientización Ambiental, disminuyendo Sobrepresión al relleno Sanitario situación que permite tener un ciudad con condiciones ambientales más agradables; además se permite el Rescate de prácticas agrícolas en la región y la Recuperación de productos locales como hortalizas, plantas medicinales y animales que estaban perdidas ver Figura,14 Comparación de especies sembradas en patios al inicio y al final contribuyendo así a la Generación de excedentes garantizando la seguridad alimentaria de las familias disminuyendo dependencia en la tienda como se evidencia anexo 2 Economía Familiar Familia Gomez Asprilla la mayoría de los productos para la alimentación ya no se compran en la tienda se cosechan del patio(huevos, bananos, verduras, gallinas, pescado, borojo).

La siembra en los patios ha permitido la integración y participación de las familias fortaleciendo lazos de hermandad logrando la divulgación y motivación a la comunidad a seguir trabajando en la recuperación de prácticas tradicionales como la azotea, semillas desaparecidas, Recuperando la actividad agrícola en los patios, articulando los saberes asociados al cuidado y manejo de semillas y animales.

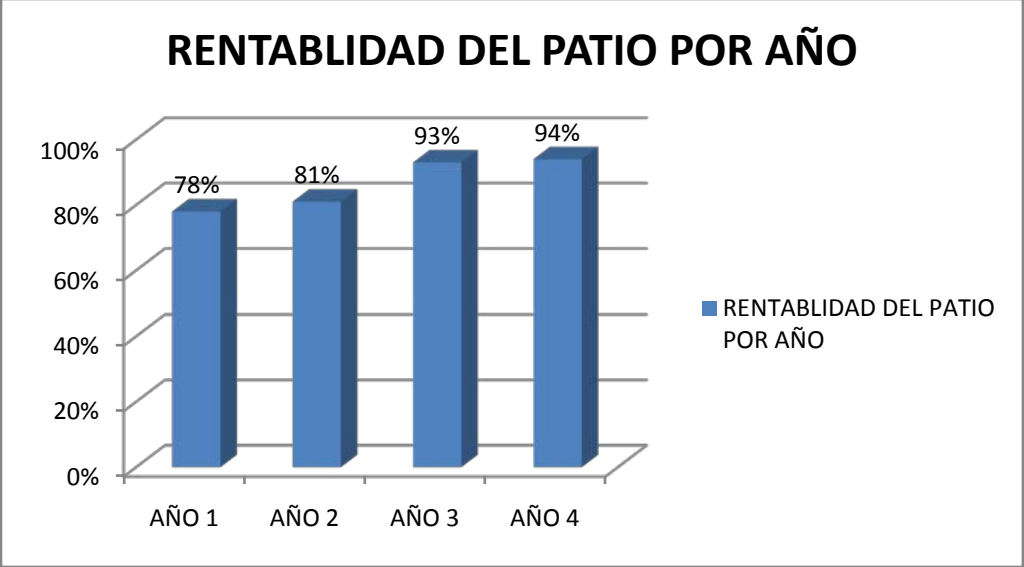
Como dice la señora Calixta “antes los viejos duraban mas porque lo que se comían era natural en todas las casa había una azotea donde se sembraba cilantro, cebolla, tomate, albahaca, en la finca había de todos los productos de pan coger como banano, primitivo, yuca, plátano y se comía mucha carne de monte, las dolencias se curaban con plantas medicinales que se sembraban en el patio en vasija viejas ahora se ha vuelto a revivir ya que estas actividades se realizan en mi patio y mi parcela ya no tengo que comprar en la tienda muchos productos yo si recupere mi azotea y tengo todos mis sembrados”.

El uso del compost elaborado en Istmina mostro eficiencia en los cultivos ya que aumento la producción de hortalizas en los patios como se demuestra en los inventarios de patio en el anexo 3 Inventario, y rentabilidad de Patios Familia Héctor Urrutia y en las fotografías.



Uso del abono orgánico en los patios de san Agustín Eduardo Santos

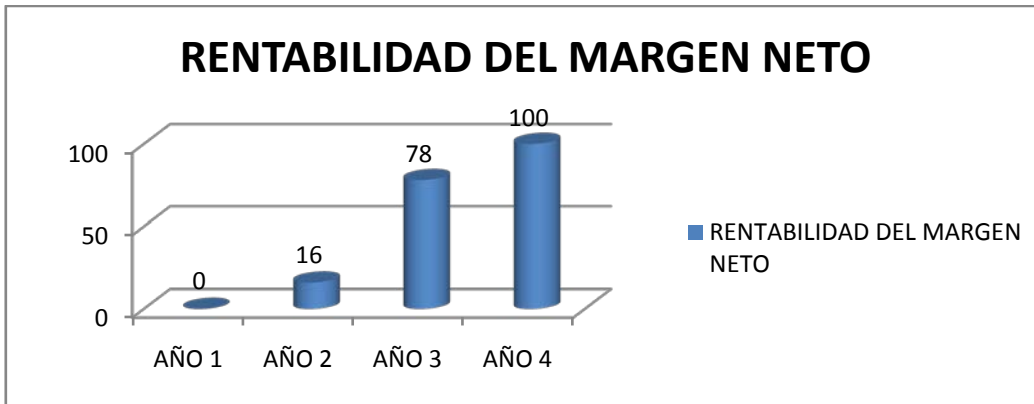
La siembra de verduras, plantas medicinales y cría de animales en patios, ha aumentado de 2 a 5 unidades como se evidencia en la Figura,16 indicadores antes y después de la implementación del proyecto permitiendo la recuperación de semillas, practica tradicionales locales como intercambio, siembra en la azotea, Recuperación de saberes asociados al cuidado y manejo de semillas ,plantas medicinales, complementando la alimentación de las familias que antes de iniciar el proyecto estaba en 1 y subió a 4 puntos, permitiendo garantizar la seguridad alimentaria de las familias, aumentando los ingresos por ello se evidencia Figura, 24 Rentabilidad de patios por año, todos los 4 años dejaron una buena rentabilidad el último año se nota mucho mas ya que no se tienen que comprar semillas y se aplican estrategias como intercambio.



Figura, 24 Rentabilidad de patios por año, Maria Calixta Asprilla

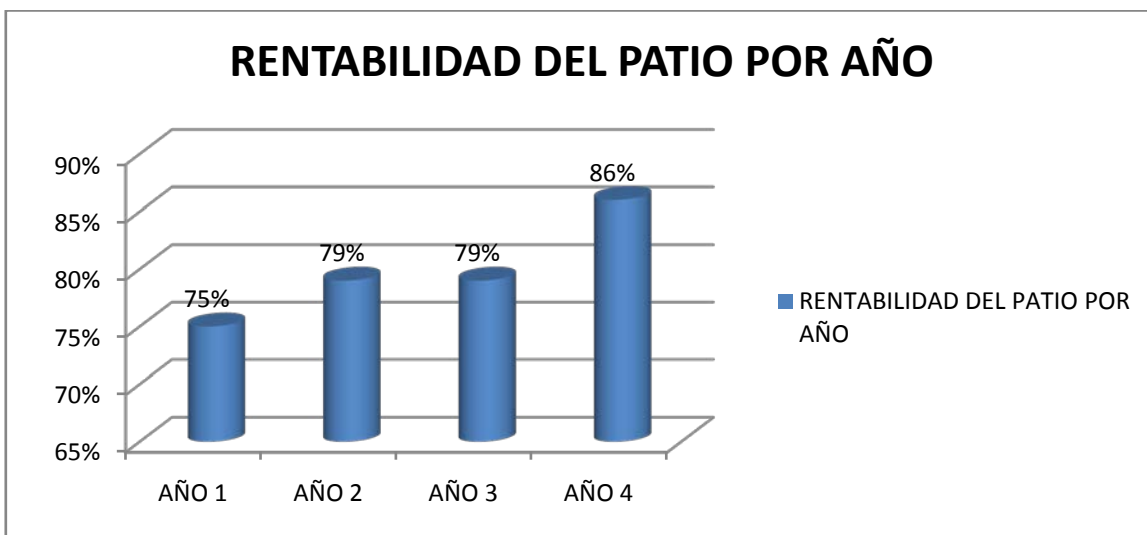
Si se tienen en cuenta la medición los costos indirectos, es decir, aquellos que corresponden a las inversiones que se deben hacer en capital humano, social, construido y natural, tales como la capacitación de las personas para que puedan desarrollar con éxito la implementación de las propuestas productivas, la organización de grupos y formación de líderes y monitoras, la tecnología agroecológica, y el mejoramiento del recurso productivo.

En este proyecto se necesito una instructora, vemos en la Figura, 25 Rentabilidad margen Neto Maria Calixta Asprilla a medidas que aumenta los años aumenta la rentabilidad ya que no se requiere invertir en instructora por la sostenibilidad del proyecto.



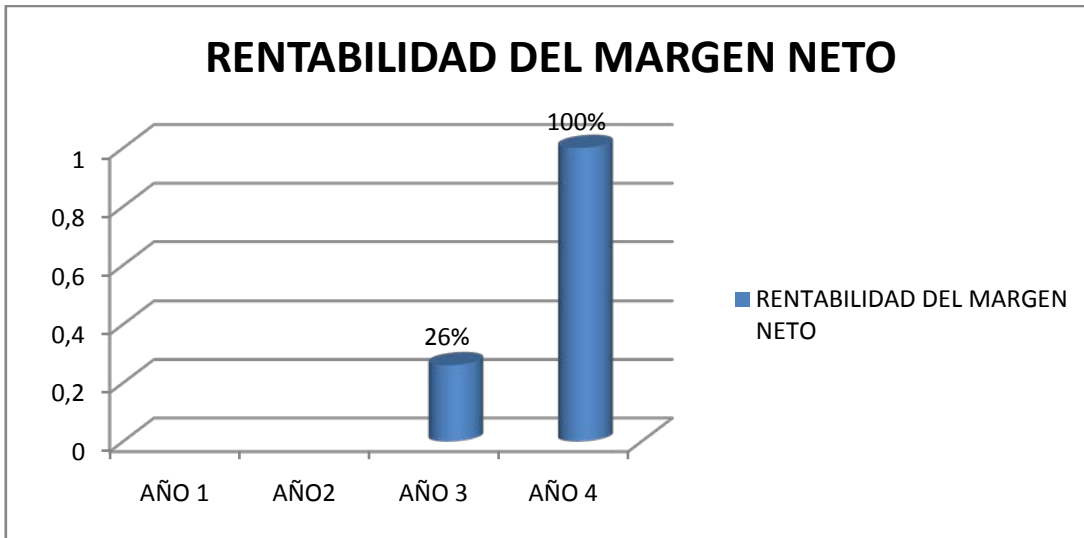
Figura, 25 Rentabilidad margen Neto Maria Calixta Asprilla

En el patio de Héctor Urrutia se refleja una rentabilidad favorable notamos como en el año 4 aumenta a 86% ya que no se tiene que comprar semillas y se aplican estrategias como intercambio.



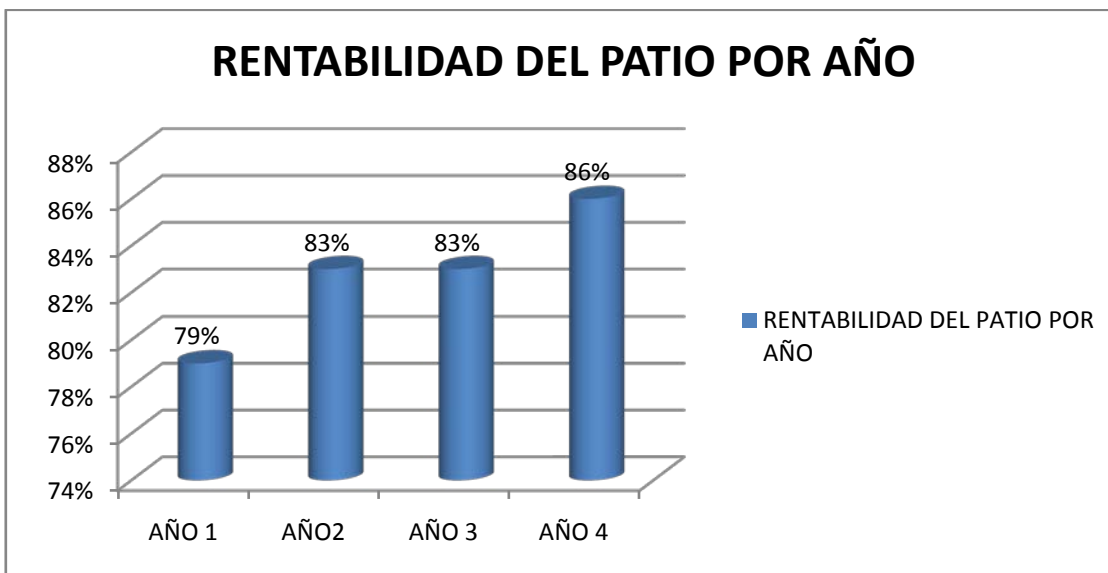
Figura, 26 Rentabilidad patio por año, Héctor Urrutia

La rentabilidad del margen neto aumenta año 3 y 4 ya que no se tiene que invertir ya que no se requiere invertir en instructora y el proyecto es sostenible



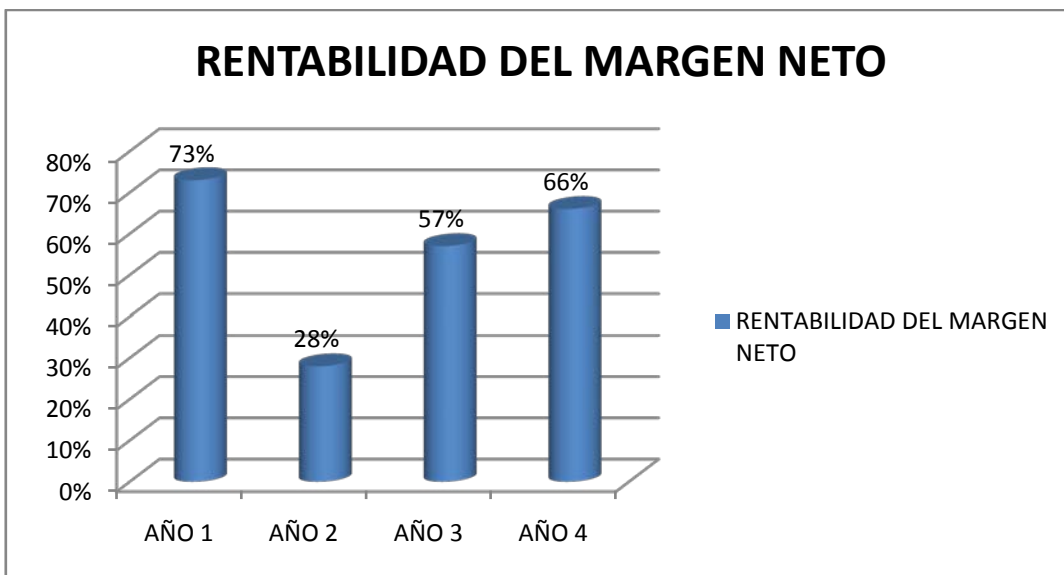
Figura, 27 Rentabilidad Margen Neto, Héctor Urrutia

En el patio de Don Abel Armijo se refleja una rentabilidad favorable notamos como se mantienen en 83% en el año 2 y 3 aumenta a 86% en el año 4 ya que no se tiene que comprar semillas y se aplican estrategias como intercambio.



Figura, 28 Rentabilidad Patio por año, Abel Armijo

La rentabilidad del margen neto aumenta año 1 a 73% ya que no se participo en las capacitaciones porque este beneficiario tenía otros trabajos en el área de la construcción y no podía asistir en muchas ocasiones.



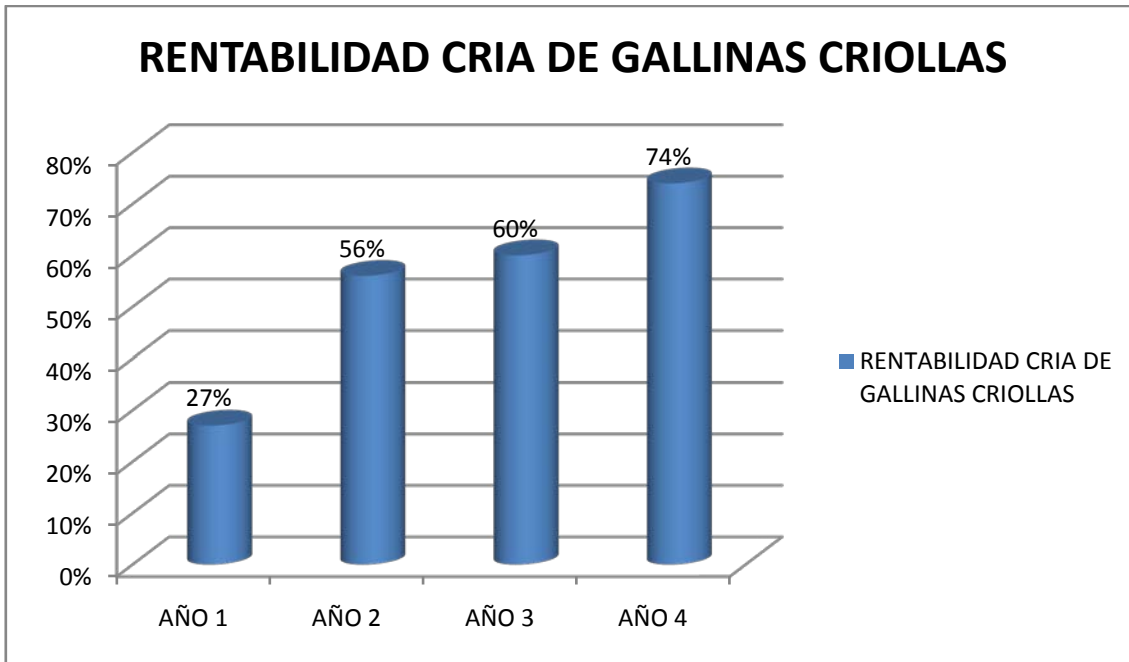
Figura, 29 Rentabilidad Margen Neto, Abel Armijo

La Cría de gallinas criollas y recuperación de razas ha aumentado según Figura,16 indicadores antes y después de la implementación del proyecto este aspecto aumenta de 1 a 4 puntos. Actualmente en los patios familiares se crían gallinas y gallos criollos y gallinas ponedoras, aplicando los conocimientos heredados de los más antiguos, lo que permite no comprar muchos productos para el consumo familiar.

Este ha contribuido en la Recuperación de Aspectos sociales y culturales que estaban perdidos como saberes asociados al cuidado y manejo de gallinas, cerdos criollos, prácticas tradicionales como la construcción de instalaciones cría animales criollos, Recuperación de rescate de razas criollas, Recuperación de practica tradicionales de intercambio de semilla de animales dice don Héctor Urrutia "hemos rescatado la práctica de dar al partir con los integrantes del proyecto yo di al partir a don Gonzalo 1 cerdo él lo cría y después partimos las ganancias" con la implementación de estas prácticas se Mantiene la biodiversidad de especies en la comunidad ya que se han recuperado razas de gallinas criollas como la saratana, negra, carioca y cerdos criollos como casco de mula.

Como vemos Como se aprecia en la Figura, 30 Rentabilidad cría de gallinas Criollas , Calixta Asprilla en el patio señora Calixta Se aprecia que a medida que va aumentando años aumenta la reproducción, producción y la rentabilidad ya que no se tienen que comprar semillas.

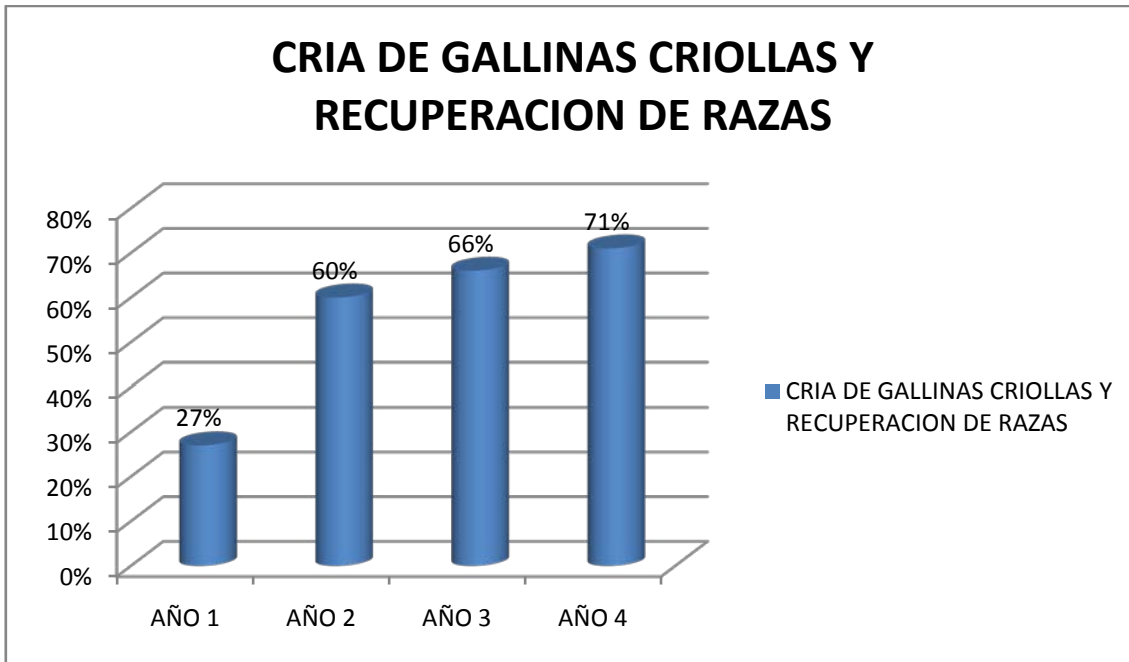
En este componente no hubo medición los costos indirectos, en capacitación ya que para la implementación del componente pecuario se conto con la asesoría del director de la UMATA Istmina.



Figura, 30 Rentabilidad cría de gallinas Criollas , Calixta Asprilla

Como vemos Como se aprecia en la Figura, 31 Rentabilidad cría de gallinas Criollas , Héctor Urrutia en el patio Señor Héctor Urrutia Se aprecia que a medida que va aumentando años aumenta la reproducción, producción y la rentabilidad ya que no se tienen que comprar semillas.

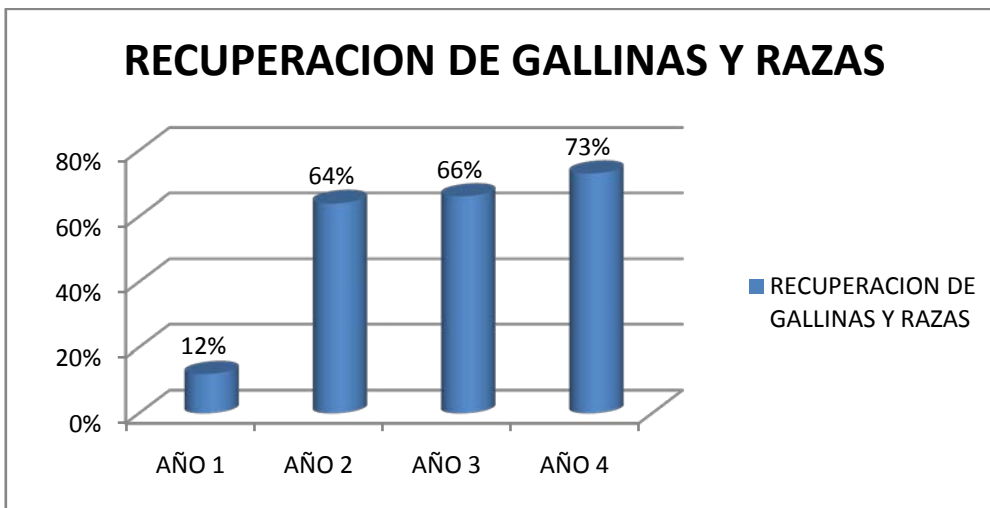
En este componente no hubo medición los costos indirectos, en capacitación ya que para la implementación del componente pecuario se conto con la asesoría del director de la UMATA Istmina.



Figura, 31 Rentabilidad cría de gallinas Criollas , Héctor Urrutia

Como vemos Como se aprecia en la Figura, 28 Rentabilidad Patio por año, Abel Armijo a medida que va aumentando años aumenta la reproducción, producción y la rentabilidad ya que no se tienen que comprar semillas.

En este componente no hubo medición los costos indirectos, en capacitación ya que para la implementación del componente pecuario se conto con la asesoría del director de la UMATA Istmina.



Figura, 32 Rentabilidad cría de gallinas Criollas , Abel Armijo

Como evidenciamos en los resultados anteriores los patios generaron una buena rentabilidad disminuyendo los gastos para la alimentación de las familias como lo evidenciamos en la grafica de indicadores que aumenta de 2 a 4 puntos al terminar el proyecto; permitiendo Asegurar hortalizas, plantas medicinales, carne, huevos que ya no se tienen que comprar en la tienda, además se generan excedentes indicador que aumento de cero a cuatro Figura,16 indicadores antes y después de la implementación del proyecto por la venta de productos locales generados en el patio como huevos, hortalizas, gallinas, esto permite Recuperar saberes asociados a la preparación de alimentos , así mismo Recuperación de la dieta alimentaria con productos de la región, mejorando la calidad de vida de las familias.

El proyecto implementado ha generado fortalecimiento del trabajo comunitario, también aumentado y protegido los lazos de hermandad entre los beneficiarios, permitiendo que sea un grupo bien consolidado y a su vez, favoreciendo el proceso. La organización ASOCARMENT se ha hecho conocer en la comunidad e instituciones ha permitido que esta se haya fortalecido en varios componentes, como el económico por la combinación de recursos por la producción abono orgánico y la recuperación de patios.

Capítulo 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 SOCIALES

- La Recuperación de Patios permitió el rescate de costumbres y saberes culturales entre estos se evidencia la recuperación de saberes asociados al cuidado y manejo de semillas ,siembra, plantas medicinales, animales criollos, recuperación de practica tradicionales de intercambio de semilla, recuperación de prácticas alimenticias tradicionales, recuperación de saberes asociados a la preparación de alimentos, recuperación de la dieta alimentaria con productos de la región.
- La cría de gallinas criollas y recuperación de razas permito Recuperación de saberes asociados al cuidado y manejo de gallinas, cerdos criollos, rescate de prácticas tradicionales como la construcción de instalaciones cría animales criollos.
- La participación activa de los hombres, mujeres y niños del proyecto hizo denotar el compromiso y responsabilidad de los participantes lo que permitió que se alcanzara a recuperar los patios con la siembra de verduras y plantas medicinales en azoteas eras y vasija con el abono orgánico preparados por ellos mismos por ello es evidente que la recuperación de patios juega un papel muy importante en lo referente a la organización comunitaria, pues le permite a muchas personas integrase a la comunidad, compartir y vivir diferentes experiencias.
- La recuperación de los patios en Istmina fortaleció el trabajo comunitario, aumentando y protegido los lazos de hermandad entre los beneficiarios, permitiendo que fuera un grupo bien consolidado favoreciendo el proceso.
- El proyecto productivo de patios para que sea viables depende de factores como fortalecimiento de la Organización Comunitaria, Capacitación y Asistencia Técnica permanente, componente ambiental, Recuperación y rescate de costumbres y saberes culturales.
- La investigación evaluativa implementada en los patios recuperados en Istmina permitió que la comunidad de manera participativa indagara este proceso y se en contraron impactos que servirán como soluciones para el mismo territorio.
- La recuperación de patios permitió el rescate de saberes propios y prácticas tradicionales por medio de estrategias culturales y divulgación del conocimiento ancestral y tradicional.
- Las personas que han migrado presentan la mayor participación de los procesos de recuperación de patio.

5.2 ECONÓMICAS

- La Siembra de hortalizas, plantas medicinales y cría de animales en los patios generó buena rentabilidad económica del segundo año en adelante en el aspecto de complementación a la alimentación familiar, Disminución de los Gastos en la alimentación de la familia.
- Con la diversificación de actividades productivas locales como la transformación de residuos orgánicos en abonos orgánicos, siembra de verduras y plantas medicinales en patios y azoteas, se puede fortalecer económicamente a los habitantes de las comunidades y a su vez mejorar la soberanía alimentaria de las mismas.
- El aporte de la recuperación de patios en la generación de empleo es importante, ya que permite la vinculación de un considerable número de individuos en todo su proceso y reduce el estado ocio.
- No existen escenarios de carácter permanente y bien adecuado para la comercialización de productos generados por la recuperación de patios, ni tampoco redes de comercialización con supermercados, tiendas, legumbres etc.
- Hace falta capacitación en la transformación de los productos generados en los patios lo que permite pérdidas de algunos de estos.
- Existe una escasa experiencia en la promoción de los productos generados por la recuperación de patios , lo que limita sus éxitos a la hora de la comercialización.

5.3 AMBIENTALES

- La transformación de residuos orgánicos en abono orgánico permitió la Reducción de la afectación del ambiente ya que se disminuyó la Sobrepresión al relleno Sanitario, la recuperación de la actividad agrícola (producción de patios) en Istmina, Mantiene la biodiversidad de especies en la comunidad Rescatando los productos locales, garantizando así la seguridad alimentaria y Generando excedentes.
- La recuperación de patios aporta soluciones en cuanto a el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos, que causan problemas ambientales como la contaminación de fuentes hídricas, del suelo, del aire, y a su vez problemas en la salud de los habitantes, debido al mal aprovechamiento y disposición de residuos sólidos. De esta manera se está contribuyendo a la descontaminación ambiental permitiendo que las generaciones futuras cuenten con recursos naturales para satisfacer sus necesidades.
- Es muy positivo el aporte de la recuperación de patios en Istmina ya que se aprovechan áreas deterioradas o abandonadas, pues al cultivar en estas áreas se recupera la belleza del paisaje y el bienestar a la comunidad.
- Su práctica es netamente ecológica lo que permite una mayor armonía con el entorno.

- En cuanto a la cría de animales, se debe implementar buena higiene y limpieza para disminuir la generación olores desagradables y no perjudicar a la comunidad.
- La gestión ambiental está inmersa en los conocimientos de los agricultores, lo que les permite valorar el ambiente, protegerlo y cambiar esa mentalidad consumidora.

5.4 INSTITUCIONAL

- El proceso participativo en las comunidades ayuda al Fortalecimiento de las organizaciones, mejorando el trabajo en grupo y el trabajo comunitario, y aun mas cuando tienen las mismas creencias religiosas, aumentando los lazos de hermandad en los integrantes, permitiendo que sea un grupo bien consolidado, y se logren los resultados del proyecto.
- Los actores externos e internos son claves para lograr buen resultado en la recuperación y sostenimiento de los de patios a través del diálogo y la concertación dado que existen diferentes intereses entre los actores, como en este caso la UMATA de Itzmina tenía el interés de fomentar los cultivos locales y los beneficiarios ayudar a la descontaminación y obtener ingresos económicos para las familias,. De esta manera se integran dos intereses y se producen abonos orgánicos para la producción en los patios.
- Para lograr buen resultado en proyectos de recuperación de patios hay que trabajar de forma inter- institucional, ya que cada una tiene sus intereses y debe lograr resultados, si se unen se genera más impacto en la comunidad.

5.5 RECOMENDACIONES

- Para llevar a cabo una investigación en comunidades afro e indígenas, Se requiere utilizar herramientas participativas que permitan indagar profundamente sobre la temática; y ellas mismas encuentran las soluciones para su territorio.
- Para que un proyecto de producción en patio sea exitoso en las comunidades locales no es necesario invertir tanto dinero en materiales, insumos y herramientas solo se requiere que sea la misma comunidad quien identifique sus problemáticas teniendo en cuenta sus potencialidades y debilidades.
- Para que haya sostenibilidad del proyecto de patios se requiere que haya una junta organizadora para que lidere el proceso cuando el gestor se vaya.
- Para lograr buen resultado en los proyectos y por ende en las investigaciones hay que trabajar de forma inter- institucional, ya que cada una tiene sus intereses y debe lograr resultados, si se unen se genera más impacto en la comunidad.
- Los proyectos que se realicen en comunidades afro e indígenas deben realizarse de manera que se proteja y se conserve el medio ambiente ya que es fundamental para estas, porque es el espacio donde habitan, donde producen, se alimentan, donde tienen su ancestros etc; Los planes de desarrollo local deben fundarse en la conciencia de la fragilidad del medio ambiente y reconocer el valor de acudir a prácticas o tecnologías que no lo amenacen.

5.6. Plan estratégico para estratégico de recuperación y fortalecimiento de patios en Istmina Choco teniendo en cuenta .

OBJETIVOS		METAS QUE SE PRETENDEN ALCANZAR	INDICADORES	
General	Específicos		PROCESOS	RESULTADOS
Garantizar la implementación de proyectos productivos (recuperación de patios) que permitan el mejoramiento continuo de la agricultura urbana Incrementando la competitividad de la producción agropecuaria en Istmina	Socializar los resultados de la investigación con las familias que participaron en la investigación, concejo municipal, alcalde, instituciones, autoridades y comunidad en general que permita motivar a la realización de esta actividad productiva.	En un periodo no mayor a 3 meses se socializaran los resultados.	Brindan información durante el proceso, permiten realizar monitoreo y dan base para efectuar ajustes al desarrollo de las acciones previstas en el plan.	Cantidad de sensibilizaciones realizada. Número de personas sensibilizadas
	Realizar actividades que permitan motivar a interesados en la implementación de proyectos como estos	Visitas de campo con grupos interesados en la implementación de estos proyectos	Brindan información durante el proceso, permiten realizar monitoreo y dan base para efectuar ajustes al desarrollo de las acciones previstas en el plan.	Número de visitas
	Hacer seguimiento y monitoreo a las familias para que no abandonen la actividad y a los interesados en implementarla.	Visitas a las familias e interesados	Brindan información durante el proceso, permiten realizar monitoreo y dan base para efectuar ajustes al desarrollo de las acciones previstas en el plan.	Número de visitas
Fortalecer los patios implementados	Gestionar capacitación por parte de instituciones en transformación de productos generados en los patios	Permitir que el SENA, Alcaldía brinden capacitación en transformación de productos agrícolas y comercialización.	Brindan información durante el proceso, permiten realizar monitoreo y dan base para efectuar ajustes al desarrollo de	Numero de capacitaciones

			las acciones previstas en el plan.	
	Gestionar que la alcaldía ubique un punto estable de comercialización de productos a estas familias	Punto de comercialización estable para las familias.		Punto de comercialización

5.7 BIBLIOGRAFIA

- Renteria, I ; y Palacios, L. 2004. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio de Istmina - chocó. Biblioteca Municipal.
- Barrios y Comunas Istmina, Choco, recuperado 15 enero 2014 <http://www.istmina-choco.gov.co/territorios.shtml?apc=bbxx-1-&x=2876248>,
- Francisco, P.L. recuperado 15 enero 2014. www.colombiaaprende.edu.co/html/.../articulos-178898_archivo.doc
- Nuevos Grupos Armados Ilegales Organizados en Istmina, Choco. 15 abril 2008 <http://violenciaarmada.salahumanitaria.co/reports/view/1550>, recuperado el 15 enero de 2014.
- Legislación del racismo y contra el racismo, recuperado el 14 enero 2014. <http://ilsa.org.co:81/biblioteca/dwnlds/utiles/ut12/ut12-cap3.pdf>
- LEY 70 de 1993, Ley de negritudes o comunidades negras.
- Grupo semillas, Las leyes de semillas, aniquilan la soberanía y autonomía alimentaria de los pueblos Grupo Semillas recuperado 14 enero 2013. file:///C:/Users/Administrador/Downloads/Leyes_de_semillas.Colombia.pdf.
- Grueso, Libia. (2006). Comunidades negras: el derecho a ser diferentes. Revista Futuros No. 14, Vol. IV.
- Cumbre mundial sobre la alimentación, 1996. Conferencia Internacional sobre Agricultura Orgánica y Seguridad Alimentaria; Roma, 2007
- CONPES. 113. de 2007. Consejo Nacional de Política Económica Social
- Bjerregaard. Conferencia sobre la Agricultura (Cultivo Orgánico en la Unión Europea, Perspectivas para el Siglo XXI, 1999, Baden/Viena, Austria. recuperado 20 enero 2014: <http://www.monografias.com/trabajos28/agricultura-medio-ambiente/agricultura-medio-ambiente.shtml#ixzz2z6osclEq>.
- Ortega, Vivero, Moscoso, CHamalé, Boudron y Morrás. Producción de hortalizas de traspatios en el oriente de Guatemala (2004)
- Mosquera. M Fortalecimiento y recuperación de patios en Istmina. (2012)
- Rivas. J, Abadía. C, Mena. A y Mosquera. M (2012) Manejo tradicional de cría de gallinas, cerdos patos criollos y sistema de siembra de cultivos tradicionales como maíz y arroz.
- Astrid. A 2009. Experiencias locales en defensa de la soberanía alimentaria, Los faros agroecológicos: una propuesta integradora de la cultura afro colombiana. Recuperado 3 octubre 2013 de <http://www.semillas.org.co/sitio.shtml?apc=a1d1--&x=20156582>
- Vice ministerio de medio ambiente. y agua. Guía para el Aprovechamiento de Residuos Sólidos Orgánicos. Diciembre/2010.) p. 7
- PUMA, Decenio de Naciones unidas sobre la diversidad biológica, Viviendo en armonía con la naturaleza recuperado 15 enero 2014. <http://www.cbd.int/undb/media/factsheets/undb-factsheets-es-web.pdf>

- thailys(s/f). documento de URL <http://www.monografias.com/trabajos28/agricultura-medio-ambiente/agricultura-medio-ambiente.shtml#ixzz2qDiRsfv5>__(citada en Bjerregaard. en la Conferencia sobre la Agricultura (Cultivo Orgánico en la Unión Europea, 1999, Baden/Viena).
- Páramo, P. (1996-2004). Investigación Alternativa: Por una distinción entre posturas epistemológicas y no entre métodos. Revista Epistemología de Ciencias Sociales
- Stufflebeam Y Shinkfiel 1995, Investigación Evaluativa. p 25 y 31.
- Prensa INCES, 2012. productores del abono orgánico compartieron los saberes en torno a las ventajas del abono orgánicos. Recuperado el 20 enero 2014 http://www.inces.gov.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=523%3A-productores-del-delta-compartieron-saberes-en-torno-a-las-ventajas-del-abono-orgnico&catid=52%3Anoticias-rss&lang=pt
- Consejo municipal de Istmina - choco, 2012; Plan de desarrollo Istmina Choco 2012-2015
- Uribe, Zapata, y Gómez (1996) Investigación cualitativa. p 36
- Vander Humans, M, Zamora N, y Navarrete, (2012) Manual de herramientas, Auto diagnóstico.p11
- Vander Humans, M, Zamora N, y Navarrete, (2012) Manual de herramientas,caracterizacion.p15
- Vander Humans, M, Zamora N, y Navarrete, (2012) Manual de herramientas,sistematizacion.p15 y 15
- Yurjevic Y Méndez.1996. Evaluación de impacto en el desarrollo.
- Galván. E, ANDER-EGG E,. 2003. Repensando la Investigación-Acción Participativa,
- Plan estratégico, SENA 2011-2014
- BuenasTareas.com. Recuperado 07, 2010, de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Proyecto-De-Patios-Productivos/485628.html>.
- Andrade Y.M, 2010 Patios productivos como alternativa para el desarrollo de la agricultura sustentable, Venezuela. Universidad de los Andes.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).Manual para la Producción de Abonos Orgánicos, 2002.
- Carol H. Weiss, 1985, citado Uribe S.C Correa, Zapata A. P, Gómez B. R (1996) Investigación Evaluativa.
- Carmona, JX; Gutiérrez J.S; Araujo G.D; Chavez, L.E.A; Duran.A,CH; Barbosa AJ(2012).Manual para la elaboración de abonos orgánicos a partir de técnicas **No se encuentran entradas de índice**.como la composta lombricomposta.
- Guzmán M. Metodología de evaluación de impacto. Santiago de Chile: División de Control de Gestión; 2004. Disponible en: <http://hidroven.gov.ve/Resultados/Evaluaci%C3%B3n%20de%20Impacto>
- Censo DANE, del año 2005.
- Aignerren, 1997 citado Uribe S., Zapata A. , Gómez B. (1996).pag 31

ANEXO A, Inventario, y rentabilidad de Patios en Istmina

ANEXO 1 Inventario, y rentabilidad de Patios Familia Gomez Asprilla

INVENTARIO DE PATIO

Auto diagnóstico Productivo

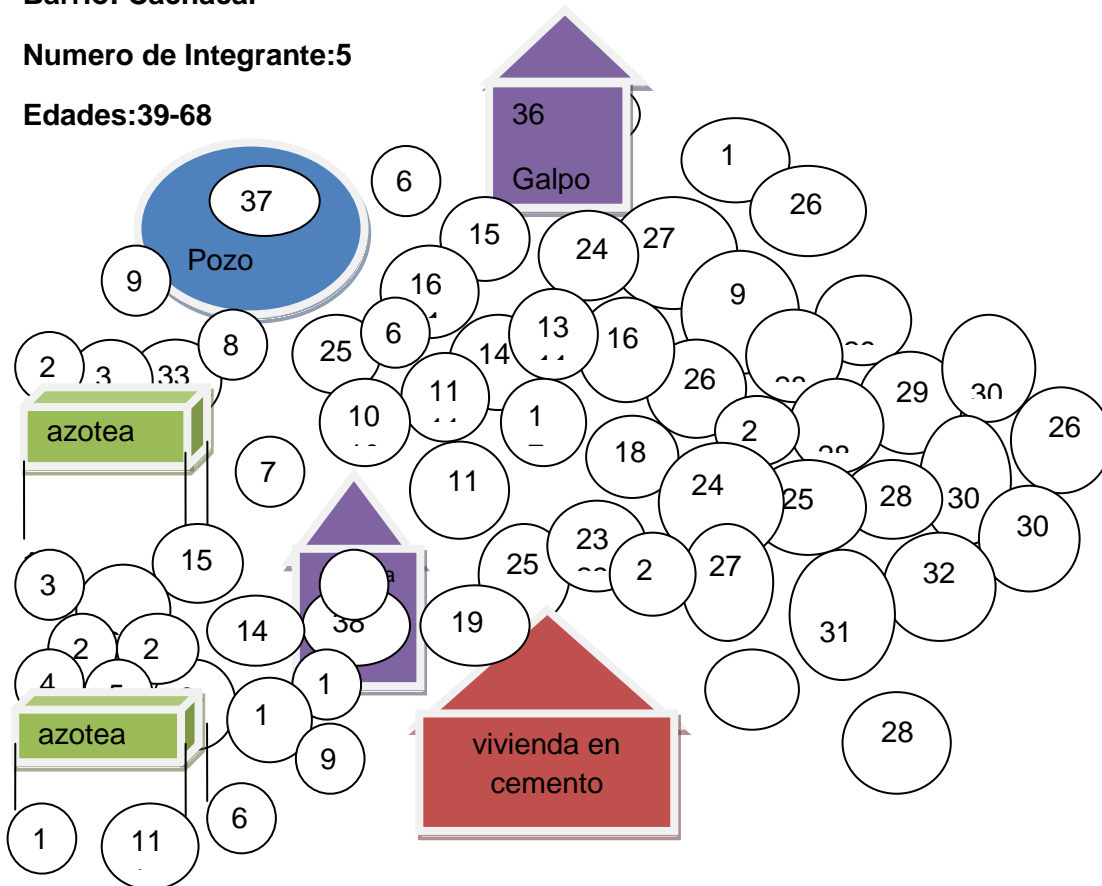
1Auto diagnóstico Productivo

Familia: Gomez Asprilla Calixta

Barrio: Cachacal

Numero de Integrante:5

Edades:39-68



Figura,15

1.Malva, 2 cebolla,3 cilantro,4 Albahaca,5 Poleo, 6 Aji,7 llanten,8 Yerbabuena,9 Pronto Alibio,9 Ñame, 10 Gallinaza,11 Caña,12Guanabana,13 Marañon,13Felipita,14 sabila,15 angigible,16 amaranto,17 descanse,18 celedonia,19 lulo,20 guineo,21 oregano,22 menta,23 limoncillo,24 Almirajo,25 vija,26 mataraton,27 Borojo,28 Banano,29 achin,30 piña,31 bebena,32 paico,33 tomate,34 pepino,35 gallinas,36 pollos de engorde,37 pescados,38 cerdos

Auto diagnóstico Productivo

Productos comercializados

Familia: Gomez Asprilla Calixta

Barrio: Cachacal

Numero de Integrante:5

Edades:39-68

FECHA AÑO (1) 2010

PRODUCTO	CANTIDA D	CANTIDA D PARA LA ALIMENTA CION FAMILIA Y ANIMALE S	VALOR UNITARI O	VALOR 1	CANTID AD PARA LA VENTA	VALOR 2	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTO S
Cebolla	15 LIBRAS	5 libras	5000	25000	10	100.000	125000	25000
Name	11 Libras	7 Libras	3000	21000	4	12000	33000	7000
Caña	15 unidades	15	1000	15000	0	0	15000	4000
Guanábana	30 unidades	7	9000	42000	23	207000	249000	21000
Felipita	20 racimos	15	3500	52500	5	15000	67500	25.000
Angigible	5 libras	1	2500	2500	4	10000	12500	3500
Guineo	7 racimo	5	3000	15000	2	6000	21000	4500
Bija	10 capachos	3	1500	4500	7	10500	15000	0
Borojo	15 unidades	5	2000	10000	10	20000	30000	0
Banano	7 racimos	5	8500	42500	2	17000	59500	25000
Achín	10	5	3000	15000	5	15000	30000	0
Piña	5	3	2500	7500	2	5000	12500	4000
Plantas medicinales	10 Capachos		2500	25000			25000	0
TOTAL				277.5000		417.500	695000	119.000

Tabla,14 Auto diagnóstico Productivo, Productos comercializados, Familia Gomez Asprilla año (1) 2010

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución =695000-119000= 576000

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución/ Ingreso

Índice de Rentabilidad=0.82%

AÑO 2011

PRODUCTO	CANTIDA D	CANTIDA D PARA LA ALIMENTA CION FAMILIA Y ANIMALE S	VALOR UNITARI O	VALOR 1	CANTID AD PARA LA VENTA	VALOR 2	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTO S
Cebolla	25 LIBRAS	11 libras	5000	55000	14	70.000	125000	20000
Name	11 Libras	7 Libras	3000	21000	4	12000	33000	7000
Caña	18 unidades	18	1000	18000	0	0	18000	4000
Verduras	22 capachos	7 capachos	2000	14000	15	30000	44000	8000
Guanábana	0	0	0	0	0	0	0	0
Felipita	20 racimos	15	7000	105000	5	35000	140000	25000
Angigible	10 libras	3	2500	7500	7	17500	25000	2500
Guineo	7 racimo	5	3000	15000	2	6000	21000	4500
Bija	0	0	0	0	0	0	0	0
Borojo	0	0	0	0	0	0	0	0
Banano	7 racimos	5	8500	42500	2	17000	59500	25000
Achín	10	5	3000	15000	5	15000	30000	4000
Piña	5	3	2500	7500	2	5000	12500	4000
Plantas medicinales	10 Capachos		2500	25000			25000	0
TOTAL				277.5000		417.500	533000	96000

Tabla,15 Auto diagnóstico Productivo, Productos comercializados, Familia Gomez
Asprilla. año (2) 2011

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución =533000-96000= 437000

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución/ Ingreso

Índice de Rentabilidad=0.81%

AÑO 2012

PRODUCTO	CANTIDAD	CANTIDAD PARA LA ALIMENTACION FAMILIA Y ANIMALES	VALOR UNITARIO	VALOR 1	CANTIDAD PARA LA VENTA	VALOR 2	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
Cebolla	35 LIBRAS	12 libras	5000	60000	13	65.000	125000	12000
Name	11Libras	7 Libras	3000	21000	4	12000	33000	4000
Caña	28unidades	15	1000	15000	13	13000	28000	2000
Verduras	25 capachos	10 capachos	2000	20000	15	30000	50000	8000
Guanábana	15 unidades	7	9000	42000	8	72000	135000	4000
Felipita	22racimos	15	3500	52500	7	24000	77000	5000
Angigible	15 libras	5	12500	2500	10	25000	37500	4000
Guineo	18 racimo	10	3000	30000	8	24000	54000	3000
Bija	23 capachos	6	1500	9000	17	25500	34500	2000
Borojo	25 unidades	10	3000	30000	15	45000	75000	3000
Banano	15 racimos	10	8500	85000	5	42500	127500	2000
Achín	10	5	3000	15000	5	15000	30000	2000
Piña	17	7	2500	17500	10	25000	42500	4000
Plantas medicinales	18 Capachos		2500	45500			45500	0
TOTAL				277.5000		417.500	844500	55000

Tabla,16 Auto diagnóstico Productivo, Productos comercializados, Familia Gomez Asprilla. año (3) 2012

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución =894500-5500= 839500

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución/ Ingreso

Índice de Rentabilidad=0.93%

AÑO 2013

PRODUCTO	CANTIDAD	CANTIDAD PARA LA ALIMENTACION FAMILIA Y ANIMALES	VALOR UNITARIO	VALOR 1	CANTIDAD PARA LA VENTA	VALOR 2	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
Cebolla	38 LIBRAS	15 libras	5000	75000	13	65.000	140000	10000
Name	11Libras	7 Libras	3000	21000	4	12000	33000	4000
Caña	28unidades	15	1000	15000	13	13000	28000	2000
Verduras	28 capachos	13 capachos	2000	26000	15	30000	56000	8000
Guanábana	15 unidades	7	9000	42000	8	72000	135000	4000
Felipita	22racimos	15	3500	52500	7	24000	77000	5000
Angigible	15 libras	5	12500	2500	10	25000	37500	4000
Guineo	18 racimo	10	3000	30000	8	24000	54000	3000
Bija	23 capachos	6	1500	9000	17	25500	34500	2000
Borojo	30 unidades	15	3000	45000	15	45000	90000	3000
Banano	15 racimos	10	8500	85000	5	42500	127500	2000
Achín	10	5	3000	15000	5	15000	30000	2000
Piña	17	7	2500	17500	10	25000	42500	4000
Plantas medicinales	18 Capachos		2500	45500			45500	0
TOTAL				277.5000		417.500	930500	53000

Tabla,17 Auto diagnóstico Productivo, Productos comercializados, Familia Gomez Asprilla. año (4) 2013

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución = 930500 - 53000 = 877500

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución / Ingreso

Índice de Rentabilidad = 0.94%

AÑO	INGRESOS	COSTOS DIRECTOS	MARGEN DE CONTRIBUCION	RENTABILIDAD POR AÑO
1	280500	55500	225000	0.78%
2	489000	92000	437000	0.81%
3	844500	33000	839500	0.93%
4	874500	31000	877500	0.94%
TOTAL				

Tabla,18 Auto diagnóstico Productivo, Rentabilidad por año, Familia Gomez Asprilla.

Como se aprecia en los cuadros, la producción deja un margen de contribución bastante significativo, pero sólo si se toman en cuenta los costos directos. todos los 4 años dejaron una buena rentabilidad el último año se nota mucho mas ya que no se tienen que comprar semillas y se aplican estrategias como intercambio.

Ahora se incorpora en la medición los costos indirectos, es decir, aquellos que corresponden a las inversiones que se deben hacer en capital humano, social, construido y natural, tales como la capacitación de las personas para que puedan desarrollar con éxito la implementación de las propuestas productivas, la organización de grupos y formación de líderes y monitoras, la tecnología agroecológica, y el mejoramiento del recurso productivo.

En este proyecto se necesito una instructora, los costos mensuales de esta fueron en el primer año 1418181 indirectos suman:

AÑO	
1	709900
2	354545
3	177271

Tabla,19 Auto diagnóstico Productivo, costos indirectos, Familia Gomez Asprilla.

A partir de ese año las familias participantes sólo tienen costos directos, pues el proceso de capacitación y acompañamiento ha dejado de ser necesario.

Año	Margen Contribución	Costos Indirectos	Resultado Neto	Rentabilidad del Margen
-----	---------------------	-------------------	----------------	-------------------------

				Neto
1	225000	709900	-484900	
2	437000	354545	82455	16%
3	839500	177271	662229	78%
4	877500	0	877500	100%

Tabla,20 Auto diagnóstico Productivo, Rentabilidad del Margen Neto, Familia Gomez Asprilla.

Rentabilidad Margen Neto = Resultado Neto/
Ingreso

CRIA DE GALLINAS CRIOLLAS Y RECUPERACION DE RAZAS

AÑO 1

PRODUCTO	CANTIDA D ENTREG ADAS	RAZAS	VALOR 1UNITA RIO	VALOR TOTAL	CANTIDA D DE GALLINA S,HUEVO S REPROD UCIDOS	VALOR 2 UNITARI O	VALOR TOTAL	COSTO S DIRECT OS
Gallinas	2	Negra	17000	34000	8	0	0	94000
Ponedoras	3	Ponedoras	16000	48000	56 Panal huevos	6000	336000	147000
Gallo	1	Saratano	15000	15000	-----	-----	15000	15000
TOTAL							351000	256000

Tabla,21 Auto diagnóstico Productivo, Gallinas criollas comercializados, Familia Gomez Asprilla. año (1) 2010.

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución =351000-256000= 95000

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución/ Ingreso

Índice de Rentabilidad=95000/351000

Índice de Rentabilidad=0.27 %

AÑO 2

PRODUCTO	CANTIDAD ENTREGADAS	RAZAS	VALOR 1UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD DE GALLINAS, HUEVOS, PONDORAS, REPRODUCIDOS	CANTIDAD DE GALLINAS, HUEVOS, PONDORAS, REPRODUCIDOS(vendidos, alimentación)	VALOR 2 UNITARIO	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
Gallinas					24 Gallinas	18	17000	306000	120000
Huevos					7 Panales	7 Panales	15000	105000	
Ponedoras	3	Ponedoras	16000	48000	56 Panal huevos	56 Panal huevos	6000	336000	147000
					3 Ponedoras	3 Ponedoras	12000	36000	
Gallo					3 Gallos		-----	-----	-----
TOTAL								613000	267000

Tabla,22 Auto diagnóstico Productivo, Gallinas criollas comercializados, Familia Gomez Asprilla. año (2) 2011

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución =613000-267000= 346000

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución/ Ingreso

Índice de Rentabilidad=346000/613000

Índice de Rentabilidad=0.56 %

AÑO 3

PRODUCTO	CANTIDAD ENTREGADAS	RAZAS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD DE GALLINAS, HUEVOS, Ponedoras, REPRODUCIDOS	CANTIDAD DE GALLINAS, HUEVOS, Ponedoras, REPRODUCIDOS (vendidos, alimentación)	VALOR 2 UNITARIO	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
Gallinas					36 Gallinas	28	(17000)	476000	210000
Huevos					10 Panales	10 Panales	15000	150000	
Ponedoras	3	Ponedoras	16000	48000	56 Panal huevos	56 Panal huevos	6000	336000	147000
					3 Ponedoras	3 Ponedoras	12000	36000	
Gallo	1	Saratano			5 Gallos	2	25000	50000	60000
TOTAL								1048000	417000

Tabla,23 Auto diagnóstico Productivo, Gallinas criollas comercializados, Familia Gomez Asprilla. año (3) 2012

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución = 1048000 - 417000 = 631000

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución / Ingreso

Índice de Rentabilidad = 631000 / 1048000

Índice de Rentabilidad = 0.60%

AÑO 4

PRODUCTO	CANTIDAD ENTREGADAS	RAZAS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD DE GALLINAS, HUEVOS, Ponedoras,	CANTIDAD DE GALLINAS, HUEVOS, Ponedoras,	VALOR 2 UNITARIO	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
----------	---------------------	-------	----------------	-------------	--	--	------------------	-------------	-----------------

					REPRODUCIDOS	ORAS, REPRODUCIDOS (vendidos, alimentación)			
Gallinas					42 Gallinas	32	(17000)	554000	270000
Huevos					14 Panales	14 Panales	15000	210000	
Ponedoras	3	Ponedoras	16000	48000	56 Panal huevos	56 Panal huevos	6000	336000	147000
					3 Ponedoras	3 Ponedoras	12000	36000	
Gallo	1	Saratano			6 Gallos	3	25000	750000	70000
TOTAL								1886000	487000

Tabla.24 Auto diagnóstico Productivo, Gallinas criollas comercializados, Familia Gomez Asprilla. año (4) 2013

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución = 1886000 - 487000 = 1399000

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución / Ingreso

Índice de Rentabilidad = 0.74%

AÑO	INGRESOS	COSTOS DIRECTOS	MARGEN DE CONTRIBUCION	RENTABILIDAD POR AÑO
1	351000	256000	95000	0.27 %
2	613000	267000	346000	0.56 %
3	1048000	417000	631000	0.60%
4	1886000	487000	1399000	0.74%
TOTAL				

Tabla.25 Auto diagnóstico Productivo, Gallinas criollas comercializados, Rentabilidad por año, Familia Gomez Asprilla.

Como se aprecia en los cuadros, la producción deja un margen de contribución bastante significativo, pero sólo si se toman en cuenta los costos directos. Se aprecia que a medida que va aumentando años aumenta la reproducción, producción y la rentabilidad ya que no se tienen que comprar semillas.

Ahora se incorpora en la medición los costos indirectos, es decir, aquellos que corresponden a las inversiones que se deben hacer en capital humano, social, construido y natural, tales como la capacitación de las personas para que puedan desarrollar con éxito la implementación de las propuestas productivas, la organización de grupos y

formación de líderes y monitoras, la tecnología agroecológica, y el mejoramiento del recurso productivo.

En este proyecto para este componente pecuario se conto con la asesoría del director de la UMATA Istmina, por lo que no hubo costos indirectos.

ANEXO 2 Economía Familiar Familia Gomez Asprilla

Auto diagnóstico Productivo

Familia: Gomez Asprilla Calixta

Barrio: Cachacal

Numero de Integrante:5

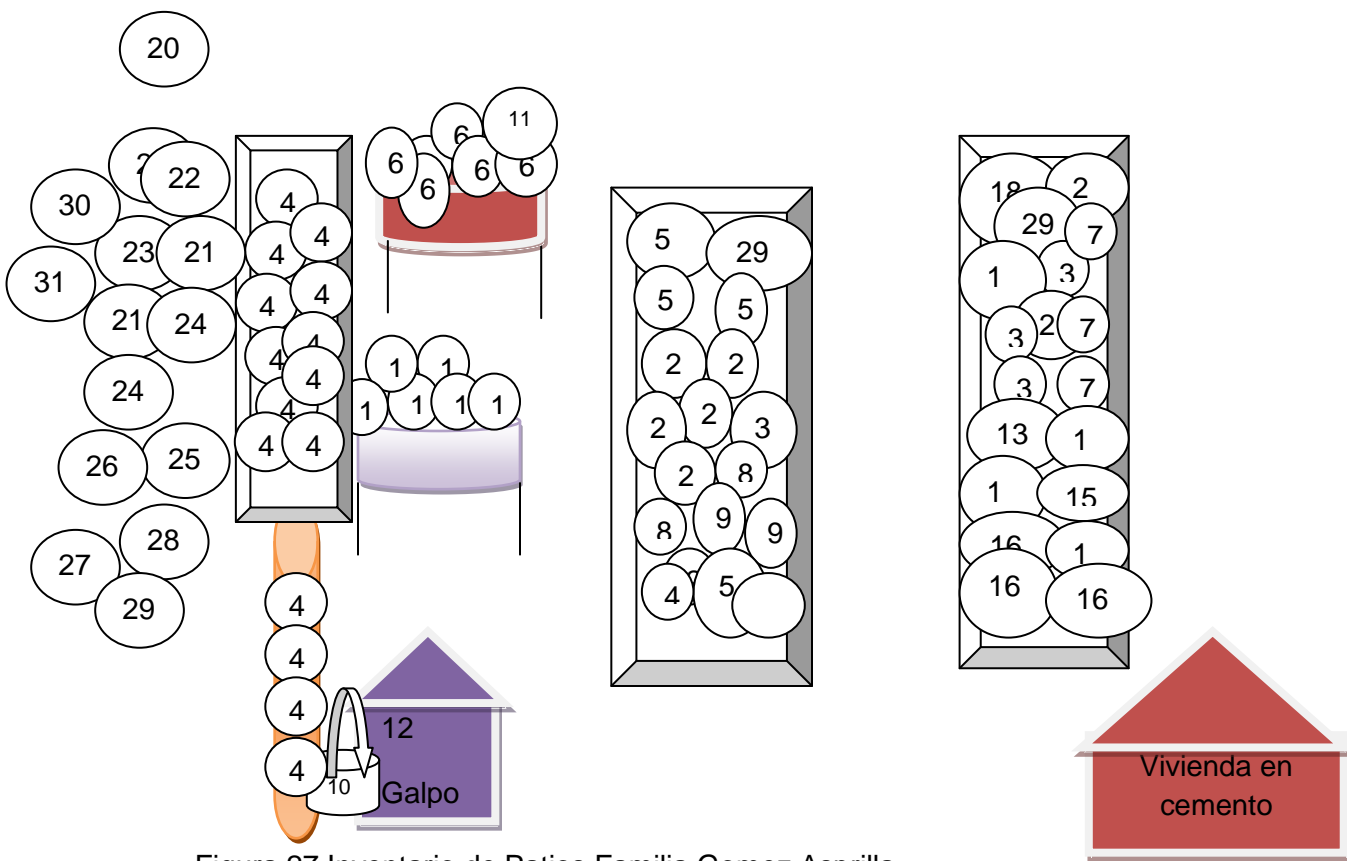
Edades:39-68

Fecha	Tipo de Comida	Producto	Cantidades	Valor	Espacio de uso del que proviene
15 agosto 2013	Desayuno	Huevos	7	2100	Galpón
		Banano	15	3000	Patio
		Verduras	1/2	800	azotea
		Limonada	2	1000	Finca
		Azúcar	1/4	500	
SUBTOTAL				7400	
	Almuerzo	Gallina	1	15000	Galpón
		Verduras	1	1800	azotea
		Arroz	1, 1/2	1900	tienda
		Limonada	3	1500	Finca
SUBTOTAL				20200	
	Cena	Pescado	1	5500	Patio
		Banano	15	3000	Patio
		Borojo	1/4	2000	Patio
		Azúcar	1/4	500	tienda
SUBTOTAL				11000	
TOTAL				38600	

Tabla,26 Auto diagnóstico Productivo, Economía Familiar, Familia Gomez Asprilla.

ANEXO 3 Inventario, y rentabilidad de Patios Familia Héctor Urrutia

INVENTARIO DE PATIO



Figura,27 Inventario de Patios Familia Gomez Asprilla

1 Cebolla,2 tomate,3 albahaca,4 cilantro,5 Angigible,6 Poleo,7 espinaca,8 aji,9 yerbabuena,10 descanse,11 oregano,12 gallinas,13 pepino,14 pimenton,15 yanten,16 badea,17 Amansa Justicia,18 Trebol,19 Carpintero,20 guanabana,21 guayaba,22 yuca,23 limon,24 caña,25coco,26 papaya, 27 platano,28 babano,29 habichuela,30borojo,31 vija

Auto diagnóstico Productivo

Productos comercializados

Auto diagnóstico Productivo

Familia: Héctor Urrutia

Barrio: Eduardo Santos

Numero de Integrante:6

Edades:39-68

AÑO 2010

PRODUCTO	CANTIDAD	CANTIDAD PARA LA ALIMENTACION FAMILIA Y ANIMALES	VALOR UNITARIO	VALOR 1	CANTIDAD PARA LA VENTA	VALOR 2	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
Cebolla	10 LIBRAS	4 libras	5000	20000	6	30.000	50.000	20000
Tomate	15 Libras	6 Libras	1700	10200	9	13770	23970	10000
Angigible	12 Libras	2 libras	2500	5000	10	25000	30000	4500
Guanábana	0	0	0	0	0	0	0	0
pepino	15 libras	7 libras	1700	11900	8	13600	25500	7000
Pimentón	5 libras	3 libras	1800	5400	2	3600	10000	4000
plátano	0	0	0	0	0	0	0	0
Verduras	20 capachos	5 capachos	2000	10000	15	30000	40000	4000
Bija	0	0	0	0	0	0	0	0
Borojo	0	0	0	0	0	0	0	0
Banano	0	0	0	0	0	0	0	0
caña	10 unidades	5 unidades	1000	5000	5	5000	10000	3500
yuca	18 Libras	7 libras	2500	17500	11	27500	45000	10000
Guayaba	0	0	0	0	0	0	0	0
Plantas medicinales	9 Capachos		2500	22 500			22500	0
TOTAL				243.000		278.970	256970	63000

Tabla,27 Auto diagnóstico Productivo, Productos comercializados Familia: Héctor Urrutia.

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución =256970-63000= 193970

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución/ Ingreso

Índice de Rentabilidad= 0.75%

AÑO 2011

PRODUCTO	CANTIDAD	CANTIDAD PARA LA ALIMENTACION FAMILIA Y ANIMALES	VALOR UNITARIO	VALOR 1	CANTIDAD PARA LA VENTA	VALOR 2	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
Cebolla	15 LIBRAS	6libras	5000	30000	9	45.000	75.000	18000
Tomate	15 Libras	6 Libras	1700	10200	9	13770	23970	9000
Angigible	12 Libras	2 libras	2500	5000	10	25000	30000	4500
Guanábana	0	0	0	0	0	0	0	0
pepino	18 libras	9 libras	1700	15300	8	13600	28900	7000
Pimentón	5 libras	3 libras	1800	5400	2	3600	10000	4000
plátano	7 racimos	5 racimos		0	0	0	0	0
Verduras	23 capachos	8 capachos	2000	16000	15	30000	46000	4000
Bija	0	0	0	0	0	0	0	0
Borojo	0	0	0	0	0	0	0	0
Banano	5 racimos	5 racimos	8500	42500	0	0	42500	8800
caña	10 unidades	5 unidades	1000	5000	5	5000	10000	3500
yuca	18 Libras	7 libras	2500	17500	11	27500	45000	10000
Guayaba	0	0	0	0	0	0	0	0
Plantas medicinales	9 Capachos		2500	22 500			22500	0
TOTAL							333870	68800

Tabla,28 Auto diagnóstico Productivo, Productos comercializados Familia: Héctor Urrutia.

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución =333870-68800= 265070

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución/ Ingreso

Índice de Rentabilidad= 0.79%

AÑO 2012

PRODUCTO	CANTIDAD	CANTIDAD PARA LA ALIMENTACION FAMILIA Y ANIMALES	VALOR UNITARIO	VALOR 1	CANTIDAD PARA LA VENTA	VALOR 2	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
Cebolla	15 LIBRAS	6libras	5000	30000	9	45.000	75.000	18000
Tomate	15 Libras	6 Libras	1700	10200	9	13770	23970	9000
Angigible	12 Libras	2 libras	2500	5000	10	25000	30000	4500
Guanábana	0	0	0	0	0	0	0	0
pepino	18 libras	9 libras	1700	15300	8	13600	28900	7000
Pimentón	5 libras	3 libras	1800	5400	2	3600	10000	4000
plátano	6 racimos	6 racimos	12000	72000			72000	15000
Verduras	23 capachos	8 capachos	2000	16000	15	30000	46000	4000
Bija	0	0	0	0	0	0	0	0
Borojo	0	0	0	0	0	0	0	0
Banano	5 racimos	5 racimos	8500	42500	0	0	42500	8800
caña	10 unidades	5 unidades	1000	5000	5	5000	10000	3500
yuca	18 Libras	7 libras	2500	17500	11	27500	45000	10000
Guayaba	0	0	0	0	0	0	0	0
Plantas medicinales	9 Capachos		2500	22 500			22500	0
TOTAL							405870	83800

Tabla,29 Auto diagnóstico Productivo, Productos comercializados Familia: Héctor Urrutia.

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución =405870-83800= 322070

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución/ Ingreso

Índice de Rentabilidad= 0.79%

AÑO 2013

PRODUCTO	CANTIDAD	CANTIDAD PARA LA ALIMENTACION FAMILIA Y ANIMALES	VALOR UNITARIO	VALOR 1	CANTIDAD PARA LA VENTA	VALOR 2	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
Cebolla	16 LIBRAS	6libras	5000	30000	10	50000	75.000	8000
Tomate	15 Libras	6 Libras	1700	10200	9	13770	23970	6000
Angigible	12 Libras	2 libras	2500	5000	10	25000	30000	4500
Guanábana	0	0	0	0	0	0	0	0
pepino	18 libras	9 libras	1700	15300	8	13600	28900	7000
Pimentón	5 libras	3 libras	1800	5400	2	3600	10000	4000
plátano	6 racimos	6 racimos	12000	72000			72000	8000
Verduras	23 capachos	8 capachos	2000	16000	15	30000	46000	4000
Bija	23 capachos	6	1500	9000	17	25500	34500	2000
Borojo	20	10	3000	30000	10	30000	60000	4000
Banano	5 racimos	5 racimos	8500	42500	0	0	42500	8800
caña	10 unidades	5 unidades	1000	5000	5	5000	10000	3500
yuca	18 Libras	7 libras	2500	17500	11	27500	45000	10000
Guayaba	15 Libras	15	2500	37500	0	0	37500	4000
Plantas medicinales	9 Capachos		2500	22 500			22500	0
TOTAL							537870	73800

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución =537870-73800= 322070

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución/ Ingreso

Índice de Rentabilidad= 0.86%

AÑO	INGRESOS	COSTOS DIRECTOS	MARGEN DE CONTRIBUCION	RENTABILIDAD POR AÑO
1	256970	63000	193970	0.75%
2	333870	68800	265070	0.79%
3	333870	68800	265070	0.79%
4	537870	73800	322070	0.86%
TOTAL				

Como se aprecia en los cuadros, la producción deja un margen de contribución bastante significativo, pero sólo si se toman en cuenta los costos directos. todos los 4 años dejaron una buena rentabilidad el último año se nota mucho mas ya que no se tienen que comprar semillas y se aplican estrategias como intercambio.

Ahora se incorpora en la medición los costos indirectos, es decir, aquellos que corresponden a las inversiones que se deben hacer en capital humano, social, construido y natural, tales como la capacitación de las personas para que puedan desarrollar con éxito la implementación de las propuestas productivas, la organización de grupos y formación de líderes y monitoras, la tecnología agroecológica, y el mejoramiento del recurso productivo.

En este proyecto se necesito una instructora, los costos mensuales de esta fueron en el primer año 1418181 indirectos suman:

AÑO	
1	709900
2	354545
3	177271

A partir de ese año las familias participantes sólo tienen costos directos, pues el proceso de capacitación y acompañamiento ha dejado de ser necesario.

Año	Margen Contribución	Costos Indirectos	Resultado Neto	Rentabilidad del Margen Neto
1	193970	709900	-515930	
2	265070	354545	-89475	
3	265070	177271	87799	26%
4	322070	0	322070	100%

Rentabilidad Margen Neto = Resultado Neto/
Ingreso

CRIA DE GALLINAS CRIOLLAS Y RECUPERACION DE RAZAS

AÑO 1

PRODUCTO	CANTIDAD ENTREGADAS	RAZAS	VALOR 1UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD DE GALLINAS, HUEVOS REPRODUCIDOS	VALOR 2 UNITARIO	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
Gallinas	2	Saratana	17000	34000	16	0	0	98000
Ponedoras	3	Ponedoras	16000	48000	58 Panal huevos	6000	348000	147000
Gallo	1	Saratano	15000	15000	-----	-----	15000	15000
TOTAL							363000	256000

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución = 363000 - 260000 = 103000

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución / Ingreso

Índice de Rentabilidad = 103000 / 363000

Índice de Rentabilidad = 0.28 %

AÑO 2

PRODUCTO	CANTIDAD ENTREGADAS	RAZAS	VALOR 1UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD DE GALLINAS, HUEVOS, PO NEDORAS, REPRODUCIDOS	CANTIDAD DE GALLINAS, HUEVOS, PONEDORAS, REPRODUCIDOS (v endidos, alimentación)	VALOR 2 UNITARIO	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
Gallinas					28 Gallinas	20	17000	340000	220000
Huevos					15 Panales	15 Panales	15000	225000	
Ponedoras	3	Poned	16000	48000	56 Panal	56 Panal	6000	336000	147000

		oras			huevos	huevos			
					3 Ponedoras	3 Ponedoras	12000	36000	
Gallo					5 Gallos		-----	-----	-----
TOTAL								937000	367000

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución =937000-367000= 570000

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución/ Ingreso

Índice de Rentabilidad=570000/937000

Índice de Rentabilidad=0.60 %

AÑO 3

PRODUCTO	CANTIDAD ENTREGADAS	RAZAS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD DE GALLINAS, HUEVOS, Ponedoras, REPRODUCIDOS	CANTIDAD DE GALLINAS, HUEVOS, Ponedoras, REPRODUCIDOS (vendidos, alimentación)	VALOR 2 UNITARIO	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
Gallinas					37 Gallinas	28	(17000)	476000	190000
Huevos					15 Panales	15 Panales	15000	225000	
Ponedoras	3	Ponedoras	16000	48000	56 Panal huevos	56 Panal huevos	6000	336000	147000
					3 Ponedoras	3 Ponedoras	12000	36000	
Gallo	1	Saratano			7 Gallos	4	25000	100000	60000
TOTAL								1173000	397000

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución =1173000-397000= 776000

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución/ Ingreso

Índice de Rentabilidad=776000

/1173000

Índice de Rentabilidad=0.66%

AÑO 4

PRODUCTO	CANTIDAD ENTREGADAS	RAZAS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD DE GALLINAS, HUEVOS, Ponedoras, REPRODUCIDOS	CANTIDAD DE GALLINAS, HUEVOS, Ponedoras, REPRODUCIDOS (vendidos, alimentación)	VALOR 2 UNITARIO	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
Gallinas					42 Gallinas	32	(17000)	554000	170000
Huevos					16 Panales	16 Panales	15000	240000	
Ponedoras	3	Ponedoras	16000	48000	56 Panal huevos	56 Panal huevos	6000	336000	147000
					3 Ponedoras	3 Ponedoras	12000	36000	
Gallo	1	Saratano			8 Gallos	4	25000	100000	40000
TOTAL								1266000	357000

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución =1266000-357000= 9090000

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución/ Ingreso

Índice de Rentabilidad=0.71%

AÑO	INGRESOS	COSTOS DIRECTOS	MARGEN DE CONTRIBUCION	RENTABILIDAD POR AÑO
1	363000	260000	103000	0.27 %

2	937000	367000	570000	0.60%
3	1173000	397000	776000	0.66%
4	1266000	357000	9090000	0.71%
TOTAL				

Como se aprecia en los cuadros, la producción deja un margen de contribución bastante significativo, pero sólo si se toman en cuenta los costos directos. Se aprecia que a medida que va aumentando años aumenta la reproducción, producción y la rentabilidad ya que no se tienen que comprar semillas.

ANEXO 4 Economía Familia Héctor Urrutia

Auto diagnóstico Productivo

Familia: Héctor Urrutia

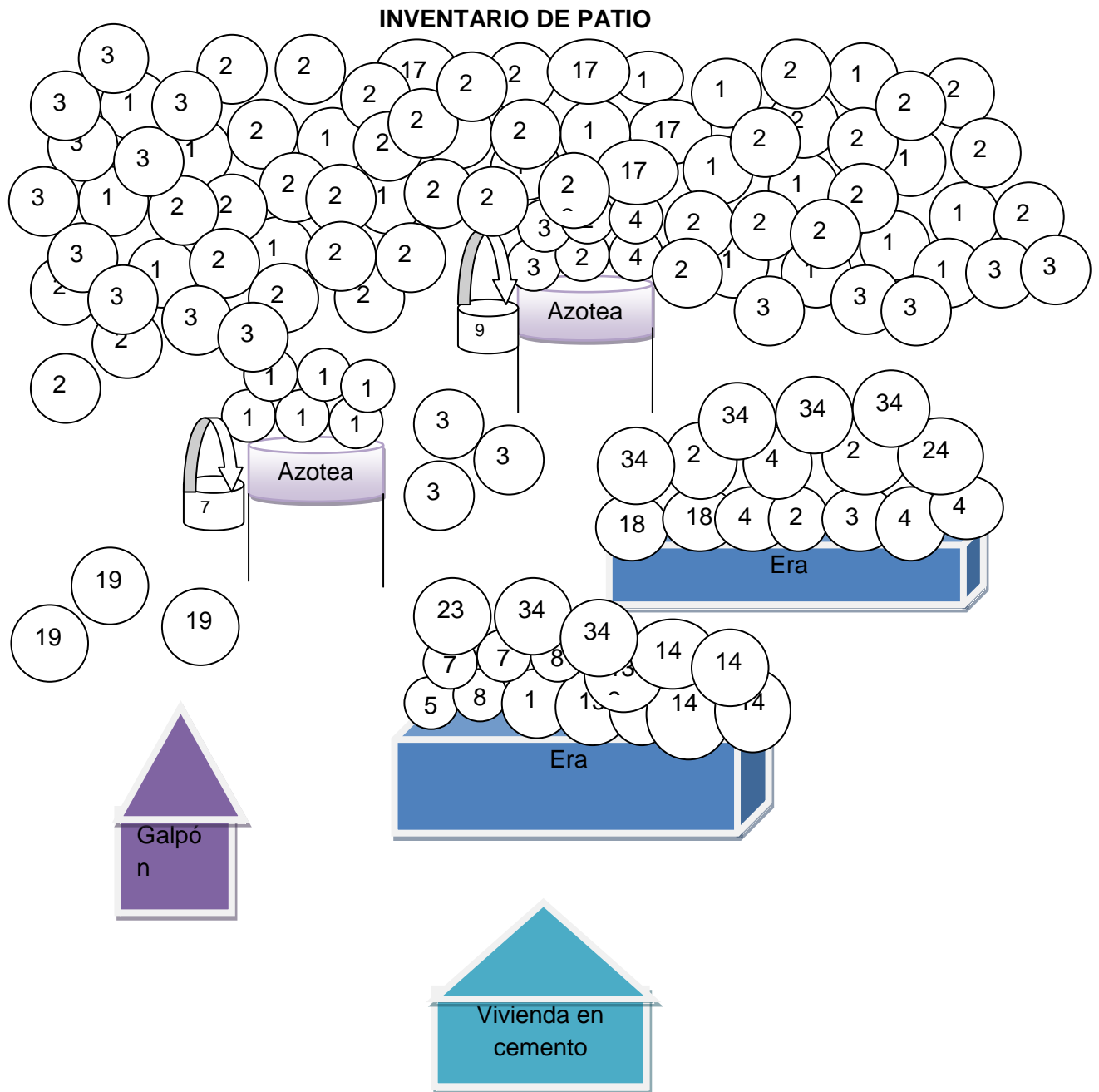
Barrio: Eduardo Santos

Numero de Integrante:6

Edades:39-68

Fecha	Tipo de Comida	Producto	Cantidades	Valor	Espacio de uso del que proviene
15 agosto 2013	Desayuno	Huevos	8	2400	Galpón
		Banano	10	3000	Patio
		Verduras	1/2	800	azotea
		Panela	2	1000	Tienda
		Angigible	1/4	500	
SUBTOTAL				7700	
	Almuerzo	Pollo	1	20.000	Galpón
		Verduras	1	1800	azotea
		Arroz	1, 1/2	1900	tienda
		Guayaba	1/2 libra	700	Patio
SUBTOTAL				24400	
	Cena	Carne cerdo	1	6000	Cochera compartida
		Banano	10	3000	Patio
		Borojo	1/4	700	Patio
		Azúcar	1/4	500	tienda
SUBTOTAL				10200	
TOTAL				42300	

ANEXO 5 Inventario, y rentabilidad de Patios Familia Jose Abel Armijo



1 Cebolla,2 tomate,3 albahaca,4 cilantro,5 Angigible,6 Poleo,7 Paico,8 aji,9 yerbabuena,10Borojo,11 oregano,12 gallinas,13 pepino,14 pipilongo,15 Primitivo,16 coco,17 Banano,18 Paico,19 Ñame,20 guanabana,21 guayaba,22 Papaya,23 descanse,24 habichuela,25 Yuca,26 plátano,27 Badea,28 aguacate,29 caña,30 chocolate,31 lulo,32 papacina,33chontaduro,34 llanten,35borojo.

AÑO 2010

PRODUCTO	CANTIDAD	CANTIDAD PARA LA ALIMENTACION Y FAMILIA ANIMALES	VALOR UNITARIO	VALOR 1	CANTIDAD PARA LA VENTA	VALOR 2	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
Cebolla	10 LIBRAS	6 libras	5000	30000	4	20000	50000	15000
Tomate	8Libras	8 Libras	1700	13600	0	0	13600	4000
Angigible	6 Libras	2 libras	2500	5000	4	20000	25000	3000
Guanábana	0	0	0	0	0	0	0	0
pepino	10 libras	4 libras	1700	6800	6	13600	24400	5000
Primitivo	12 Racimos	8 Racimos	8000	64000	4	32000	96000	40000
Verduras	20 capachos	7 capachos	2000	14000	13	26000	40000	4000
Coco	16 unidades	7 unidades	4000	28000	9	32000	60000	15000
Borojo	0	0	0	0	0	0	0	0
Banano	0	0	0	0	0	0	0	0
papaya	12	6	3000	18000	6	18000	36000	5000
Yuca	6 Costales	3	18000	54000	3	18000	108000	5000
Plátano	0	0	0	0	0	0	0	0
Aguacate	0	0	0	0	0	0	0	0
Plantas medicinales	5 Capachos		2500	12500			12500	0
TOTAL				276.400		249600	465500	96000

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución = 465500 - 96000 = 369500

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución / Ingreso

Índice de Rentabilidad = 0.79%

PRODUCTO	CANTIDAD	CANTIDAD PARA LA ALIMENTACION FAMILIA Y ANIMALES	VALOR UNITARIO	VALOR 1	CANTIDAD PARA LA VENTA	VALOR 2	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
Cebolla	12LIBRAS	6 libras	5000	30000		30000	60000	8000
Tomate	8Libras	8 Libras	1700	13600	6	0	13600	4000
Angigible	6 Libras	2 libras	2500	5000	0	20000	25000	3000
Guanábana	0	0	0	0	4	0	0	0
pepino	10 libras	4 libras	1700	6800	0	13600	24400	5000
Primitivo	12 Racimos	8 Racimos	8000	64000	6	32000	96000	20000
Verduras	20 capachos	7 capachos	2000	14000	4	26000	40000	4000
Coco	16 unidades	7 unidades	4000	28000	13	32000	60000	6000
Borojo	0	0	0	0	9	0	0	0
Banano	7 racimos	5 racimos	8500	42500	0	17000	59500	25000
papaya	12	6	3000	18000	2	18000	36000	5000
Yuca	6 Costales	3	18000	54000	6	18000	108000	5000
Plátano	7 racimo	3 racimo	17000	51000	3	68000	119000	25000
Aguacate	0	0	0	0	4	0	0	0
Plantas medicinales	5 Capachos		2500	12500	0		12500	0

AÑO 2011

TOTAL				276.400		249600	654000	110000

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución = 654000 - 110000 = 544000

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución / Ingreso

Índice de Rentabilidad = 0.83%

AÑO 2012

PRODUCTO	CANTIDAD	CANTIDAD PARA ALIMENTACION FAMILIA Y ANIMALES	VALOR UNITARIO	VALOR 1	CANTIDAD PARA LA VENTA	VALOR 2	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
Cebolla	15LIBRAS	9 libras	5000	45000	6	30000	75000	8000
Tomate	10Libras	10Libras	1700	17000	0	0	17000	4000
Angigible	8 Libras	2 libras	2500	5000	6	30000	35000	3000
Guanábana	0	0	0	0	0	0	0	0
pepino	10 libras	4 libras	1700	6800	6	13600	24400	5000
Primitivo	15 Racimos	8 Racimos	8000	64000	7	56000	12000	20000
Verduras	20 capachos	7 capachos	2000	14000	13	26000	40000	4000
Coco	16 unidades	7 unidades	4000	28000	9	32000	60000	6000
Borojo	0	0	0	0	0	0	0	0
Banano	10 Racimos	5 racimos	8500	42500	5	42500	85000	25000
papaya	12	6	3000	18000	6	18000	36000	5000
Yuca	9 Costales	6	18000	108000	3	18000	162000	5000
Plátano	7 racimo	3 racimo	17000	51000	4	68000	119000	25000
Aguacate	0	0	0	0	0	0	0	0
Plantas medicinales	5 Capachos		2500	12500			12500	0
TOTAL				276.400		249600	677900	110000

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución =679900-110000= 569900

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución/ Ingreso

Índice de Rentabilidad= 0.83%

AÑO 2013

PRODUCTO	CANTIDAD	CANTIDAD PARA LA ALIMENTACION FAMILIA Y ANIMALES	VALOR UNITARIO	VALOR 1	CANTIDAD PARA LA VENTA	VALOR 2	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
Cebolla	15LIBRAS	9 libras	5000	45000	6	30000	75000	8000
Tomate	10Libras	10Libras	1700	17000	0	0	17000	4000
Angigible	8 Libras	2 libras	2500	5000	6	30000	35000	3000
Guanábana	15 unidades	7	9000	42000	8	72000	135000	4000
pepino	10 libras	4 libras	1700	6800	6	13600	24400	5000
Primitivo	15 Racimos	8 Racimos	8000	64000	7	56000	12000	20000
Verduras	20 capachos	7 capachos	2000	14000	13	26000	40000	4000
Coco	16 unidades	7 unidades	4000	28000	9	32000	60000	6000
Borojo	20	10	3000	30000	10	30000	60000	4000
Banano	10Racimos	5 racimos	8500	42500	5	42500	85000	25000
papaya	12	6	3000	18000	6	18000	36000	5000
Yuca	9 Costales	6	18000	108000	3	18000	162000	5000
Plátano	7 racimo	3 racimo	17000	51000	4	68000	119000	25000
Aguacate	15 Unid	15	2500	37500	0	0	37500	4000
Plantas medicinales	5 Capachos		2500	12500			12500	0
TOTAL				276.400		249600	910400	122000

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución =910400-122000= 788400

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución/ Ingreso

Índice de Rentabilidad= 0.86%

AÑO	INGRESOS	COSTOS DIRECTOS	MARGEN DE CONTRIBUCION	RENTABILIDAD POR AÑO
1	465500	96000	369500	0.79%
2	654000	110000	544000	0.83%
3	679900	110000	569900	0.83%
4	910400	122000	788400	0.86%
TOTAL				

Como se aprecia en los cuadros, la producción deja un margen de contribución bastante significativo, pero sólo si se toman en cuenta los costos directos. todos los 4 años dejaron una buena rentabilidad el último año se nota mucho mas ya que no se tienen que comprar semillas y se aplican estrategias como intercambio.

Ahora se incorpora en la medición los costos indirectos, es decir, aquellos que corresponden a las inversiones que se deben hacer en capital humano, social, construido y natural, tales como la capacitación de las personas para que puedan desarrollar con éxito la implementación de las propuestas productivas, la organización de grupos y formación de líderes y monitoras, la tecnología agroecológica, y el mejoramiento del recurso productivo.

En este proyecto se necesito una instructora, los costos mensuales de esta fueron en el primer año 1418181 indirectos suman:

AÑO	
1	709900
2	354545
3	177271

A partir de ese año las familias participantes sólo tienen costos directos, pues el proceso de capacitación y acompañamiento ha dejado de ser necesario.

Año	Margen Contribución	Costos Indirectos	Resultado Neto	Rentabilidad del Margen Neto
1	369500	709900	340400	0.73%
2	544000	354545	189455	0.28%
3	569900	177271	392629	0.57%
4	788400	0	788400	0.86%

--	--	--	--	--

Rentabilidad Margen Neto = Resultado Neto/
Ingreso

CRIA DE GALLINAS CRIOLLAS Y RECUPERACION DE RAZAS

AÑO 1

PRODUCTO	CANTIDAD ENTREGADAS	RAZAS	VALOR 1UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD DE GALLINAS, HUEVOS REPRODUCIDOS	VALOR 2 UNITARIO	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
Gallinas criollas	4	Saratana-negra	17000	68000	30 Huevos criollos	500 unidad	15000	68000
Ponedoras	3	Ponedoras	16000	48000	48 Panal huevos	6000 panal	288000	195000
Gallo	1	Saratano	15000	15000	-----	-----	15000	15000
TOTAL							318000	278000

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución =318000-278000=40000

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución/ Ingreso

Índice de Rentabilidad=0.12%

AÑO 2

PRODUCTO	CANTIDAD ENTREGADAS	RAZAS	VALOR 1UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD DE GALLINAS, HUEVOS,PO NEDORAS, REPRODUCIDOS	CANTIDAD DE GALLINAS, HUEVOS,P ONEDORAS, REPRODUCIDOS(ven didos, alimentación)	VALOR 2 UNITARIO	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
Gallinas criollas	4	Saratana-			26 Gallinas	60 Huevos Criollos(500	17000	472000	90000

		negra				unidad)			
Huevos					5 Panales	5 Panales	15000	75000	0
Ponedoras	3	Ponedoras	16000	48000	66 Panal huevos	20 Panal huevos	6000	39600	147000
					3 Ponedoras	3 Ponedoras	12000	36000	
Gallo	1	Saratano			6 Gallos	6	25000	150000	40000
TOTAL								772600	277000

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución =772600-277000= 495600

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución/ Ingreso

Índice de Rentabilidad=495600/772600

Índice de Rentabilidad=0.64 %

AÑO 3

PRODUCTO	CANTIDAD ENTREGADAS	RAZAS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD DE GALLINAS, HUEVOS, Ponedoras, REPRODUCIDOS	CANTIDAD DE GALLINAS, HUEVOS, Ponedoras, REPRODUCIDOS(vendidos, alimentación)	VALOR 2 UNITARIO	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
Gallinas					28 Gallinas		(17000)	476000	190000
Huevos					15 Panales	15Panales	15000	225000	
Ponedoras	3	Ponedoras	16000	48000	61 Panal huevos	20 Panal huevos	6000	336000	147000
					3 Ponedoras	3 Ponedoras	12000	36000	
Gallo	1	Saratano			7Gallos	4	25000	100000	60000
TOTAL								1173000	397000

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución =1173000-397000= 776000

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución/ Ingreso

Índice de Rentabilidad=776000

/1173000

Índice de Rentabilidad=0.66

AÑO 4

PRODUCTO	CANTIDAD ENTREGADAS	RAZAS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD DE GALLINAS, HUEVOS, Ponedoras, REPRODUCIDOS	CANTIDAD DE GALLINAS, HUEVOS, Ponedoras, REPRODUCIDOS(vendidos, alimentación)	VALOR 2 UNITARIO	VALOR TOTAL	COSTOS DIRECTOS
Gallinas					32 Gallinas	15	(17000)	554000	170000
Huevos					17 Panales	8 Panales	15000	255000	
Ponedoras	3	Ponedoras	16000	48000	56 Panal huevos	56 Panal huevos	6000	336000	147000
					3 Ponedoras	3 Ponedoras	12000	36000	
Gallo	1	Saratano			10 Gallos	6	25000	250000	60000
TOTAL								1431000	377000

Margen de Contribución = Ingresos – Costos Directos

Margen de Contribución =1431000-377000= 1054000

Índice de Rentabilidad = Margen de Contribución/ Ingreso

Índice de Rentabilidad=0.73%

AÑO	INGRESOS	COSTOS DIRECTOS	MARGEN DE CONTRIBUCION	RENTABILIDAD POR AÑO
1	318000	278000	40000	0.12%
2	772600	277000	495600	0.64 %

3	1173000	377000	1054000	0.66%
4	1431000	377000	1054000	0.73%
TOTAL				

Como se aprecia en los cuadros, la producción deja un margen de contribución bastante significativo, pero sólo si se toman en cuenta los costos directos. Se aprecia que a medida que va aumentando años aumenta la reproducción, producción y la rentabilidad ya que no se tienen que comprar semillas.

ANEXO 6 Economía familiar, Familia Jose Abel Armijo

Auto diagnóstico Productivo

Familia: Armijo Valencia Abel

Barrio: Eduardo Santos

Numero de Integrante:6

Edades:12-68

Fecha	Tipo de Comida	Producto	Cantidades	Valor	Espacio de uso del que proviene
15 agosto 2013	Desayuno	Pescado	1 libra	5500	Tienda
		Primitivo	15	1500	Patio
		Verduras	1/2	800	azotea
		Panela	1/4	400	Tienda
		Angigible	1/4	500	
SUBTOTAL				8700	
	Almuerzo	Pollo	1	20.000	Galpón
		Verduras	1	1800	azotea
		Arroz	1, 1/2	1900	tienda
		Borojo	1/2 libra	700	Patio
SUBTOTAL				24400	
	Cena	Huevos	6	6000	Galpon
		Banano	10	2000	Patio
		Borojo	1/4	700	Patio
		Azúcar	1/4	500	tienda
SUBTOTAL				9200	
TOTAL				42300	

ANEXO B FOTOGRAFIAS DE LA RECUPERACION DE PATIOS.





