



Solutions for environment and development
Soluciones para el ambiente y desarrollo

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL
DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA

ESCUELA DE POSGRADO

Lineamientos para la creación de capacidades en Agricultura Urbana
y Periurbana: Estudio de caso Turrialba, Costa Rica

Por

Claudia María Ocampo González

Tesis sometida a consideración de la Escuela de Posgrado
como requisito para optar por el grado de

Magister Scientiae en Agricultura Ecológica

Turrialba, Costa Rica, 2012

Esta tesis ha sido aceptada en su presente forma por la División de Educación y la Escuela de Posgrado del CATIE y aprobada por el Comité Consejero del Estudiante como requisito parcial para optar por el grado de:

MAGISTER SCIENTIAE EN AGRICULTURA ECOLÓGICA

FIRMANTES:



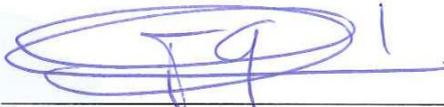
Galileo Rivas, Ph.D.
Co-Director de tesis



Isabel Gutiérrez, Ph.D.
Co-Directora de tesis

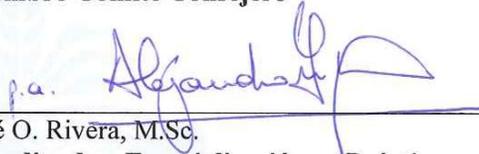


Reinhold Muschler, Ph.D.
Miembro Comité Consejero



Felicia Granados, M.Sc.
Miembro Comité Consejero

Jeanette Cárdenas, M.Sc.
Miembro Comité Consejero



José O. Rivera, M.Sc.
Coordinador, Especialización en Práctica para el Desarrollo



I. Miley González, Ph.D.
Decano de la Escuela de Posgrado



Claudia María Ocampo González
Candidata

DEDICATORIA

A mi mamá Beatriz González porque con su ejemplo de perseverancia me impulsa a enfrentar con optimismo cada día.

A mis hermanas Lina y Tata por su apoyo incondicional y cariño.

A mi hermana Ana María que desde el cielo me acompaña siempre.

AGRADECIMIENTOS

A Dios que puso en mi camino esta experiencia tan enriquecedora para mi vida personal y profesional, donde conocí personas de incalculable valor, que me dejan enseñanzas que nunca olvidaré.

Al Dr. Galileo Rivas y Dra. Isabel Gutierrez directores de esta investigación, por apoyarme constantemente. Gracias por sus valiosas contribuciones, a los demás miembros del comité consejero Dr. Reinhold Muschler, M.Sc. Felicia Granados y M.Sc. Jeannette Cárdenas por su apoyo y orientación.

A la Universidad Católica de Oriente en Rionegro Antioquia Colombia, institución en cabeza de Monseñor Iván Cadavid Ospina, que me brindó la oportunidad de crecer personal y profesionalmente para contribuir con la experiencia adquirida al desarrollo de nuestra región.

A DINADECO y CCSS seccional Turrialba por el apoyo con la información.

A Estefanie Rodríguez miembro de APOT, Mauren Calderón, Johana Pereira y Lenin Poveda por el apoyo en el trabajo de campo y por acercarme cada vez más a la comunidad Turrialbeña.

Al grupo de productores y no productores que participaron en los talleres de fortalecimiento de capacidades: Felicia Aguilar, Rosa Felicia León, Luz Marina Jackson, María Inés Flores, Aracely Chávez, María de los Ángeles Ovarés, Olga Aguirre, María Elizabeth Coto, Ofelia Romero, Oscar Ovarés, José Manuel Castillo, Jesús Alfaro, Luis Guillermo Salvatierra y Manuel Zamora, gracias por compartir conmigo sus experiencias, amistad y cariño. Y por convertirse en aliados de la Agricultura Urbana y con ella del desarrollo de Turrialba.

A todos los funcionarios de CATIE quienes con su labor cotidiana y una sonrisa me hicieron agradable la estancia en éste lugar.

A los amigos y compañeros que me apoyaron permanentemente, los que siempre tuvieron palabras de aliento para ayudarme a continuar.

A todos los miembros de mi familia que me tuvieron en sus oraciones, gracias por el apoyo incondicional. Los quiero mucho.

Al doctor Galileo Rivas por el apoyo económico que me brindó durante éste año para el desarrollo de la tesis.

CONTENIDO

DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV
CONTENIDO	VI
RESUMEN	XI
SUMMARY	XII
ÍNDICE DE CUADROS	XIII
ÍNDICE DE FIGURAS	XIV
LISTA ACRÓNIMOS	XVI
1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Objetivos del estudio.....	3
<i>1.1.1 Objetivo general</i>	3
<i>1.1.2 Objetivos específicos</i>	4
1.2 Preguntas orientadoras	4
<i>Objetivo 1</i>	4
<i>Objetivo 2</i>	4
<i>Objetivo 3</i>	4
<i>Objetivo 4</i>	5
2 MARCO CONCEPTUAL.....	6
2.1 Población mundial	6
2.2 Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN).....	6
2.3 Agricultura Urbana y Periurbana (AUP).....	8
<i>2.3.1 Definición de Agricultura Urbana y Periurbana</i>	8
<i>2.3.2 Historia y proyecciones de la AUP</i>	9
<i>2.3.3 Actores que intervienen en la AUP</i>	11
<i>2.3.4 Contribuciones de la AUP al desarrollo humano sostenible</i>	12
<i>2.3.5 Riesgos de la AUP</i>	14
2.3.5.1 Riesgos en la salud de las personas	14

2.3.5.2	Riesgos sobre los ecosistemas	15
2.3.5.3	Riesgo social.....	16
2.3.6	<i>Experiencias de AUP en América Latina</i>	16
2.3.7	<i>Limitaciones de la AUP</i>	17
2.3.7.1	Limitaciones en el Capital Humano.....	18
2.3.7.2	Limitaciones en el Capital Político y Social	19
2.3.7.3	Limitaciones en el Capital Físico o Construido	19
2.3.7.4	Limitaciones en el Capital Natural y Financiero	19
2.3.8	<i>Metodologías para la enseñanza de AUP</i>	19
2.4	Enfoque de Medios de Vida Sostenible (EMVS) y marco de capitales de la comunidad (MCC).....	21
	<i>Capital humano (CH)</i>	22
	<i>Capital Social (CH)</i>	23
	<i>Capital Natural (CN)</i>	23
	<i>Capital Físico o construido (CFC)</i>	23
	<i>Capital Político (CP)</i>	24
	<i>Capital Financiero (CF)</i>	24
	<i>Capital Cultural (CC)</i>	24
3	MATERIALES Y MÉTODOS.....	25
3.1	Descripción del área de estudio	25
3.2	Metodología objetivo 1	27
3.3	Metodología objetivo 2	27
3.3.1	<i>Selección del tamaño de la muestra</i>	27
3.3.2	<i>Entrevista semi estructurada</i>	31
3.4	Metodología objetivo 3	31
3.4.1	<i>Caracterización de la comunidad en relación con sus capitales y medios de vida</i>	32
3.4.2	<i>Análisis del potencial económico de la AUP en Turrialba</i>	32
3.4.3	<i>Diálogo semiestructurado</i>	33

3.4.4	<i>Talleres de fortalecimiento de capacidades y evaluación</i>	33
3.5	Metodología objetivo 4	35
3.5.1	<i>Síntesis para tomadores de decisiones/Policy brief</i>	35
3.5.2	<i>Brochure AUP</i>	35
3.5.3	<i>Manual de AUP</i>	36
4	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	38
4.1	Experiencias de AUP a nivel mundial	38
	<i>América Latina y el Caribe</i>	38
	Bogotá Colombia.....	38
	La Habana Cuba.....	38
	<i>África</i>	39
	Gaborone Bostwana	39
	Lusaka Zambia	39
	<i>Asia</i>	39
	<i>Marilao Filipinas</i>	39
	Seúl Corea.....	40
4.1.1	<i>Factores de éxito de la experiencia y retos de la AUP a nivel mundial</i>	40
4.1.2	<i>Enfoque de la AUP en las experiencias a nivel mundial</i>	44
	América Latina y el Caribe	44
	Bogotá Colombia.....	44
	La Habana Cuba	44
	África	44
	Gaborone Bostwana	44
	Lusaka Zambia	44
	Marilao Filipinas	44
	Seúl Corea.....	44
4.1.3	<i>Actores que participan de la AUP en las experiencias a nivel mundial</i>	45
4.2	Resultados objetivo 2	46

4.2.1	<i>Presencia de AUP en Turrialba</i>	46
4.2.2	<i>Áreas de Agricultura Urbana en Turrialba</i>	47
4.2.3	<i>Actores que desarrollan Agricultura Urbana en Turrialba</i>	48
4.2.4	<i>Producción agrícola y pecuaria en la AUP de la municipalidad</i>	49
4.2.5	<i>Destino final de la producción</i>	51
4.2.6	<i>Potencial para el emprendimiento de proyectos de AUP</i>	52
4.3	Resultados objetivo 3	53
4.3.1	<i>Caracterización de los capitales de la comunidad</i>	54
	Capital Humano	54
	Capital social	57
	Capital cultural	60
	Capital político	61
	Capital físico o construido	62
	Capital natural	65
	Capital financiero	68
4.3.2	<i>Potencial económico de la AUP en Turrialba</i>	71
	Caso 1	71
	Caso 2	71
4.3.3	<i>Análisis FODA</i>	73
4.3.4	<i>Balance de capitales</i>	82
	Capital humano	83
	Capital social	86
	Capital cultural	89
	Capital político	91
	Capital físico o construido	92
	Capital natural	94
	Capital financiero	96
4.3.5	<i>Análisis de medición de los capitales de la comunidad</i>	98

4.3.6	<i>Diálogo semiestructurado</i>	100
4.3.7	<i>Talleres de fortalecimiento de capacidades en AUP</i>	102
4.3.8	<i>Evaluación de talleres de AUP</i>	105
4.4	Resultados objetivo 4.....	107
4.4.1	<i>Síntesis para tomadores de decisiones</i>	107
4.4.2	<i>Brochure de AUP</i>	108
4.4.3	<i>Manual de AUP</i>	109
5	conclusiones	111
6	RECOMENDACIONES	114
7	BIBLIOGRAFÍA	116
8	ANEXOS.....	121

RESUMEN

La Agricultura Urbana y Periurbana (AUP) puede definirse como el cultivo de plantas y la crianza de animales dentro y alrededor de las ciudades. La investigación se realizó en Turrialba Costa Rica, se propuso formular lineamientos para la creación de capacidades en AUP. La primera etapa analizó dos estudios de caso en tres continentes para conocer las experiencias exitosas, retos, enfoques y actores que participan de la actividad a nivel mundial; de ello se pudo concluir que las experiencias exitosas son las que toman en cuenta el contexto y la cultura de las personas, el enfoque multifuncional y multicomponente de la AUP y la participación multiactoral. Las experiencias de Bogotá y La Habana en América Latina y El Caribe reúnen estos componentes. La segunda etapa estudió los sistemas productivos existentes en el municipio y los predios baldíos potenciales para AUP. Se logró ver que el 45% de la población en estudio desarrolla alguna forma de AUP, cada productor cuenta con un área aproximada de 10m² para sus cultivos, entre los productos encontrados están: frutales, aromáticas, medicinales y condimentarias, hortalizas, gramíneas y leguminosas. La AUP en Turrialba está en manos de mujeres amas de casa y pensionados. El 75% de la producción está dedicada al autoconsumo. Los predios baldíos potenciales para la AUP, no se tienen identificados por la municipalidad debido a que están en proceso de mapeo para el diseño del plan regulador. En la tercera etapa se utilizó el enfoque metodológico y conceptual marco de los capitales de la comunidad y medios de vida, se analizó el rol de la AUP en el aporte a la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) de 50 hogares, (25 productores y 25 no productores). Como resultado se observó que todos los capitales intervienen en alguna medida con la SAN de las personas, los productores presentan más fortalecidos los capitales, en su orden: capital físico, social, humano, natural, financiero y cultural, el político presenta influencia neutra. Esta etapa se complementó con los talleres de fortalecimiento de capacidades bajo la metodología “aprender haciendo”, participaron 14 personas (64% mujeres y 36% hombres). Se obtuvo 7 unidades productivas fortalecidas y 7 nuevas con recursos de los productores. En la última etapa se desarrollaron productos tangibles para la difusión de la AUP (plegable, síntesis para tomadores de decisiones y manual técnico).

SUMMARY

The urban and Peri – Urban Agriculture (UPA) can be defined as the cultivation of plants and animal husbandry in and around cities. The research was conducted in Turrialba Costa Rica, set out to develop guidelines for instructing in UPA. The first phase analyzed two cases, studied in three continents to learn the successful experiences, challenges, approaches and actors involved in this global activity, it could be concluded that successful experiences are those that take into account people's culture, multifunctional and multi-component approach of UPA and multi-stakeholder participation. The experiences of Bogotá and Havana in Latin America and the Caribbean gather these components. The second stage studied production systems in the municipality and potential vacant lots for the use of UPA. Research showed that 45% of the studied population develops some form of UPA, each producer has an approximate area of 10m² for their crops, among the products found are: fruits, aromatic, medicinal and seasoning, vegetable, grassed and legumes. The UPA in Turrialba is in hands of housewives and pensioners. 75% of production is devoted to consumption. Potential vacant lots for the use of UPA are not identified by the municipality because they are in the process of mapping for design of the regulatory plan. In the third stage the method for study that was approached was conceptual framework of community capital and livelihoods, we examined the role of UPA in contributing to food and nutritional security (SAN) of 50 households (25 producers and 25 non producers). As a result was found that this activity is involved to some extent with food and nutritional security, the producers have further strengthened their capital, in the following order: physical capital, social, human, natural, financial and cultural, political influence was neutral. This stage was complemented by capacity building workshops using the “learning by doing” method, involving 14 people (64% female and 36% men). This activity helped 7 units to strengthen and 7 new producers were created. In the last stage tangible products were developed for distribution of the UPA (brochures, synthesis for decision makers and manuals for technical support).

ÍNDICE DE CUADROS

<i>Cuadro 1. Experiencias exitosas de AUP en América Latina.</i>	<i>17</i>
<i>Cuadro 2. Distribución de la población por EBAIS en la zona central del Cantón de Turrialba.....</i>	<i>28</i>
<i>Cuadro 3. Muestra por barrio o localidad.</i>	<i>29</i>
<i>Cuadro 4. Diferencias entre un manual y un mediador pedagógico.</i>	<i>36</i>
<i>Cuadro 5. Factores de éxito y retos de las experiencias de AUP a nivel mundial.....</i>	<i>41</i>
<i>Cuadro 6. Actores de la AUP a nivel mundial.....</i>	<i>45</i>
<i>Cuadro 7. Clasificación de la producción de AUP encontrada en Turrialba 2011.</i>	<i>50</i>
<i>Cuadro 8. Rango de edad de los hogares estudiados.</i>	<i>54</i>
<i>Cuadro 9. Potencial económico de la AUP en Turrialba.</i>	<i>72</i>
<i>Cuadro 10. Análisis FODA, capitales de productores y no productores en relación con la seguridad alimentaria y nutricional.....</i>	<i>74</i>
<i>Cuadro 11. Balance del capital humano de productores y no productores.</i>	<i>83</i>
<i>Cuadro 12. Balance del capital social de productores y no productores.</i>	<i>86</i>
<i>Cuadro 13. Balance del capital cultural de productores y no productores.</i>	<i>89</i>
<i>Cuadro 14. Balance del capital político de productores y no productores.</i>	<i>91</i>
<i>Cuadro 15. Balance del capital físico o construido de productores y no productores.....</i>	<i>92</i>
<i>Cuadro 16. Balance del capital natural de productores y no productores.</i>	<i>94</i>
<i>Cuadro 17. Balance del capital financiero de productores y no productores.</i>	<i>96</i>
<i>Cuadro 18. Consolidado criterios de calificación de capitales en productores y no productores de AUP en Turrialba 2011.....</i>	<i>98</i>
<i>Cuadro 19. Consolidado criterios de calificación de capitales en productores y no productores de AUP en Turrialba 2011.....</i>	<i>103</i>

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Contribuciones de la AUP al logro de los objetivos de desarrollo del milenio (ODM).</i>	13
<i>Figura 3. Ubicación de Turrialba.</i>	25
<i>Figura 4. Zonas urbanas distritos Turrialba (1) y La Isabel (11).</i>	26
<i>Figura 5. Población de Turrialba (distrito 1) por género y edad (CCSS 2009).</i>	27
<i>Figura 6. Hogares con Agricultura Urbana y Periurbana, Turrialba 2011.</i>	46
<i>Figura 7. Área destinada a Agricultura Urbana y Periurbana, en Turrialba.</i>	47
<i>Figura 8. Actores que desarrollan actividades de AUP en Turrialba.</i>	48
<i>Figura 9. Ocupaciones de los agricultores urbanos de Turrialba 2011.</i>	49
<i>Figura 10. Producción agrícola y pecuaria de AUP encontrada en Turrialba en 2011.</i>	49
<i>Figura 11. Destino final de la producción de AUP en Turrialba 2011.</i>	52
<i>Figura 12. Potencial para el emprendimiento de AUP en Turrialba 2011.</i>	53
<i>Figura 13. Nivel escolar de los integrantes de los hogares productores y no productores en Turrialba 2011.</i>	55
<i>Figura 14. Proporción de consumo de frutas y verduras en los hogares productores y no productores de AUP en Turrialba 2011.</i>	57
<i>Figura 15. Criterios de calificación de la calidad de vida en los hogares productores y no productores de AUP en Turrialba 2011.</i>	58
<i>Figura 16. Reconocimiento de organizaciones comunitarias en los hogares productores y no productores de AUP en Turrialba 2011.</i>	59
<i>Figura 17. Calificación de la gestión de las autoridades de gobierno en Turrialba 2011.</i>	62
<i>Figura 18. Bienes y servicios en los hogares de productores y no productores de AUP en Turrialba 2011.</i>	64
<i>Figura 19. Importancia de los recursos naturales en la comunidad de Turrialba 2011.</i>	66
<i>Figura 20. Prácticas que realizan los productores y no productores de AUP en beneficio de los recursos naturales en Turrialba 2011.</i>	66
<i>Figura 21. Actividades productivas en las que se desenvuelve la comunidad en estudio.</i>	69
<i>Figura 22. Ingresos de los productores y no productores percibidos de diversas actividades productivas.</i>	69

<i>Figura 23. Distribución de los gastos del hogar de los productores y no productores de AUP en Turrialba 2011.....</i>	<i>70</i>
<i>Figura 24. Consolidado del balance de capitales de productores y no productores de AUP en Turrialba 2011.</i>	<i>82</i>
<i>Figura 25. Calificación de los capitales de productores y no productores en relación con la seguridad alimentaria y nutricional.....</i>	<i>99</i>
<i>Figura 26. Participación en diálogos semiestructurado por género y por desarrollo de actividades de AUP.</i>	<i>100</i>
<i>Figura 27. Talleres de AUP en Turrialba 2011.....</i>	<i>104</i>
<i>Figura 28. Gira de campo con participantes de talleres de AUP en Turrialba.</i>	<i>105</i>
<i>Figura 29. Lo que opinan los productores del fortalecimiento de capacidades.</i>	<i>106</i>
<i>Figura 30. Calificación de talleres de AUP en Turrialba 2011.</i>	<i>107</i>

LISTA ACRÓNIMOS

AFSC	American Friends Service Comision
APOT	Asociación de Productores Orgánicos de Turrialba
AUP	Agricultura Urbana y Periurbana
CARE	Cooperative for Assistance and Relief Everywhere
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CCSS	Caja Costarricense del Seguro Social
CDC	Centro Demostrativo y de Capacitación
CELADE	Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía
DFIF	Department for International Development
DINADECO	Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad
EBAIS	Equipos Básicos de Atención Integral en Salud
ECAS	Escuelas de Campo
EMVS	Enfoque de Medios de Vida Sostenible
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FODA	Fortalezas, Oportunidades y Debilidades Amenazas
GTZ	Cooperación Técnica Alemana
IDCR	International Development Research Centre
IMN	Instituto Meteorológico Nacional
INA	Instituto Nacional de Aprendizaje
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
IPES	Promoción del Desarrollo Sostenible
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MCC	Marco de Capitales de la Comunidad
MESMIS	Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo de recursos naturales incorporando Indicadores de Sustentabilidad
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
OMS	Organización Mundial de la Salud

ONU	Organización de las Naciones Unidas
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
RUAF	Resource Centres on Urban Agriculture and Food Security
SAN	Seguridad Alimentaria y Nutricional
SER	Servicio Educativo Rural
UCR	Universidad de Costa Rica
UNICEF	Fondo de Naciones Unidas para la Infancia
USD (\$)	Dólar. Moneda oficial de los Estados Unidos de América

1 INTRODUCCIÓN

Con el incremento de la población, las ciudades demandan más servicios y como consecuencia ocurre la expansión de los centros urbanos. Para 2025 se espera que la población mundial ocupe el 83% de las zonas urbanas (CELADE 2000). En este contexto, los países en vía de desarrollo, presentarán un incremento en éstas regiones del 75% en el 2020 (FAO y Banco Mundial 2008). La región de América Latina espera alcanzar el 84% de la población viviendo en ciudades en el 2030 (ONU 2009).

Asociado con la alta urbanización prevalecen diversas limitantes que afectan el desarrollo de las ciudades, tales como: desempleo, acumulación de desechos y aguas residuales, pobreza y hambre. En el 2004 la tasa de pobreza urbana en Costa Rica, se situó cerca al 15% (Céspedes y Jiménez 2006). En el mundo, se proyecta que al 2020, el 45% de la población vivirá en condiciones de pobreza y cerca del 30% estarán desempleados o serán trabajadores pobres viviendo en barrios sin acceso a servicios públicos básicos (FAO 2010). En América Latina el 85% de los pobres vivirán en ciudades y pueblos aumentando la pobreza y la inseguridad alimentaria urbana (FAO 2008).

Si bien existen diferentes definiciones para la pobreza CATIE, basado en la revisión de varios autores y en su experiencia en el trabajo con el medio rural acuñó la siguiente “La pobreza se da por la falta o bajo acceso a la dotación de los capitales o medios de vida, (humano, natural, social, financiero, cultural, político, físico), generando en las personas la insuficiente capacidad para vivir una vida digna y saludable y para generar un mínimo de bienestar y participar en la toma de decisiones de la sociedad en general” (Stoian et ál. 2007).

La pobreza está directamente relacionada con la inseguridad alimentaria y nutricional. En la zona urbana se hace cada vez más complejo éste fenómeno debido a las crisis económicas que enfrentan los países y el costo de los alimentos cada vez más altos hace que sean menos accesibles. De acuerdo con la FAO (2010), Las familias pobres gastan el 80% de sus ingresos en alimentos. Actualmente el 16% de la población que vive en los países en vía de desarrollo se encuentra subnutrida.

Según los indicadores de seguridad alimentaria, para Costa Rica la población subnutrida presenta un déficit alimentario de 150 Kcal/persona/día, el crecimiento retardado en niños es del 6% y el sobrepeso del 6,2% (FAO 2004). De esta manera los habitantes urbanos pobres no solo enfrentan problemas de subnutrición, sino que en algunos casos se enfrentan al problema de sobrealimentación debido a que acceden más fácilmente a alimentos procesados baratos que generalmente no poseen un buen contenido de vitaminas y minerales esenciales para el desarrollo sano de las personas. El bajo consumo de frutas y hortalizas, junto con el aumento del consumo de grasas y azúcares, hacen que se presenten fenómenos de malnutrición como la obesidad y la diabetes; entre otros problemas crónicos de salud.

La Cumbre Mundial de la Alimentación en 2002 reconoció que el hambre es tanto causa como consecuencia de la pobreza y que “la erradicación del hambre es un paso vital para el alivio de la pobreza”. Igualmente consideró a la Agricultura Urbana y Periurbana (AUP) como una estrategia clave en la seguridad alimentaria (FAO 2008).

La Agricultura Urbana y Periurbana (AUP) se puede definir como el cultivo de plantas y la crianza de animales dentro y alrededor de las ciudades, cuya característica es que se integra al sistema urbano, económico y ecológico. (RUAF 2011). La AUP contribuye a aliviar la pobreza y aporta en el cumplimiento de algunos Objetivos del Milenio (ODM), aporta además con el desarrollo económico local, la inclusión social, el manejo de los residuos, la transformación ecológica de las ciudades, el trabajo comunitario y los procesos de aprendizaje entre otros. No obstante la AUP está siendo tratada como un tema informal y no se integra de forma directa con la agricultura, las políticas y programas de planificación de las ciudades lo que pone en riesgo su sostenibilidad (FAO 2008). Para el fomento de la AUP se sugiere desarrollar iniciativas que fomenten una agricultura sana, libre de plaguicidas; ya que de lo contrario se estarían llevando sustancias tóxicas a los hogares ciudadanos.

Esta investigación contribuye a formular lineamientos para la creación de capacidades en Agricultura Urbana y Periurbana en el cantón de Turrialba en Costa Rica. Usando como enfoque metodológico el marco de los capitales de la comunidad y los medios de vida, se analizó el rol de la AUP en el aporte a la seguridad alimentaria y nutricional. Igualmente, se

caracterizaron los sistemas productivos existentes en la muestra seleccionada en el municipio, así como los predios municipales potenciales para el desarrollo de la actividad.

Una vez reconocidas las fortalezas en AUP en Turrialba se procedió a desarrollar una prueba piloto en la creación de capacidades. Con un grupo de personas seleccionado, se desarrollaron talleres bajo la metodología “*aprender haciendo*”, fortaleciéndolos como promotores de AUP en aspectos técnicos; simultáneamente se impulsó el proceso de implementación y fortalecimiento de sistemas productivos con recursos de los propios productores, con un fuerte énfasis en procesos de desarrollo endógeno.

Es importante fortalecer los procesos técnicos para lograr la práctica sostenible de la AUP, de igual forma el desarrollo de mecanismos para la incidencia social y política se hace necesario debido a que proporciona herramientas para lograr la continuidad en los procesos y para presentar elementos que aporten a la gestión urbana, de residuos, paisajismo, urbanismo, gestión comunitaria entre otros aspectos de ciudad.

Para sustentar lo anterior se gestaron un plegable para la información general a la comunidad, un manual técnico en Agricultura Urbana y Periurbana que apoyó los talleres de fortalecimiento y que servirá como herramienta para apoyar otros proyectos y una síntesis para tomadores de decisiones que presenta la visión general de la actividad en la municipalidad y deja una serie de recomendaciones que llevarán a potenciarla como realidad inmersa en el municipio y tomarla en cuenta como alternativa que contribuye a mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de los pobladores urbanos.

1.1 Objetivos del estudio

1.1.1 Objetivo general

Plantear lineamientos para la creación de capacidades en agricultura urbana y periurbana en Turrialba Costa Rica.

1.1.2 Objetivos específicos

1. Recuperar y analizar experiencias existentes de AUP y su potencial a nivel mundial.
2. Identificar los sistemas productivos existentes y las áreas municipales potenciales para el desarrollo de la AUP.
3. Caracterizar la comunidad tomando en relación con la seguridad alimentaria y nutricional y adaptar metodologías para la creación de capacidades en las comunidades atendidas.
4. Desarrollar mecanismos de incidencia social y política para la promoción de la AUP en la municipalidad.

1.2 Preguntas orientadoras

Objetivo 1

- ¿Qué aspectos hacen exitosa una experiencia de AUP?
- ¿Cuáles son los retos que enfrenta la AUP en el mundo?
- ¿Cuáles son los enfoques más comunes para la AUP a nivel mundial?
- ¿Cuáles son los actores que contribuyen al desarrollo de la AUP en el mundo?

Objetivo 2

- ¿Cuánta área de sistemas productivos dedicados a la agricultura urbana existe en la comunidad seleccionada para el estudio?
- ¿Quiénes son los actores que desarrollan los sistemas productivos de AUP?
- ¿Cuáles productos agrícolas y pecuarios se tienen?
- ¿Cuáles áreas son potenciales para el desarrollo de la AUP en la municipalidad?

Objetivo 3

- ¿Cuál es el estado actual de los capitales de la comunidad en estudio y su relación con la seguridad alimentaria y nutricional?
- ¿Cuáles capitales (medios de vida) intervienen directamente en la SAN de la población?
- Cuáles son las necesidades de la comunidad que se requieren fortalecer para crear capacidades en torno a los procesos de AUP?

¿Cuáles son los mecanismos apropiados para fortalecer y replicar las capacidades en torno a la AUP en la comunidad?

Objetivo 4

¿Cómo insertar programas de agricultura Urbana con la política municipal?

¿Qué mecanismos utilizar para la presentación de síntesis a los tomadores de decisiones políticas en Turrialba?

¿Cuál es el enfoque pedagógico adecuado del material a diseñar para la promoción social?

¿Cuál es la forma y metodología más amplia de difusión de la AUP?

2 MARCO CONCEPTUAL

2.1 Población mundial

Se espera un aumento en la población mundial entre 7 mil millones de personas en 2011 a cerca de 9 mil millones en 2050. Se estima que la mayoría de la población ocupe los países en vía de desarrollo, en conjunto estas regiones crecerán 58% más que los países desarrollados, aportando así el 99% del incremento para el mundo. En contraste los países desarrollados incrementarán su población de forma mínima pasando de una tasa de crecimiento del 1,14% en 2005 a 0,5% en 2030 (ONU 2004).

El nivel de urbanización será diferente entre las mega – ciudades, con más de 10 millones de habitantes y las ciudades pequeñas con menos de 500.000 personas. Mientras las mega- ciudades crecen más lentamente, las pequeñas ciudades crecen de forma más acelerada. Sin embargo dos grandes mega-ciudades se prevé que surgirán en América Latina (ONU 2009).

En la misma forma que aumenta la población mundial crecen las zonas urbanas, los procesos de urbanización también aumentan debido a la migración de los habitantes rurales a zonas urbanas, se prevé que de 250 a 310 millones de personas en los países en desarrollo se conviertan en habitantes urbanos entre 2005 y 2015 (ONU 2004).

2.2 Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN)

La seguridad alimentaria se establece “cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos para llevar una vida activa y sana”(FAO 2010).

Si bien los problemas de inseguridad alimentaria en el mundo se han reducido gracias a los diversos programas instaurados para el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del

milenio, se estima que aún persiste en el mundo el 30% de la población malnutrida (FAO 2010). La malnutrición puede entenderse como las carencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de energía, proteínas y otros nutrientes; ella incluye tanto la desnutrición como la sobrealimentación (OMS 2008).

A nivel mundial son muchos más altos los casos de carencias (subnutrición) que de excesos (sobrealimentación). Si bien el número de personas subnutridas ha disminuido gracias al crecimiento económico, a la caída de los precios de los alimentos y a diversos programas de los gobiernos, en algunos países en vía de desarrollo persiste la crisis prolongada. Actualmente el 16% de la población mundial sigue con déficit alimentario, siendo múltiples las consecuencias del hambre crónica entre otras, aumento en la susceptibilidad a las enfermedades, debilidad, letargo y reducción de la capacidad laboral de la población. En América Latina y el Caribe existen 53 millones de personas subnutridas (FAO 2010).

Entre otros problemas de salud asociados con la desnutrición están la diarrea, sarampión, malaria entre otras. Los más afectados siguen siendo los niños y mujeres lactantes. Claufield et ál. (2004), determinaron que en promedio el 52,5% de las muertes de los niños son atribuibles a la desnutrición y los casos van desde el 44,8% por sarampión al 60,7% de las muertes por diarrea.

Sin embargo los índices de personas sobrealimentadas (obesas) también han aumentado principalmente en los países en vía de desarrollo y en las zonas urbanas debido a la vida sedentaria, excesivo consumo de azúcares y grasas, trayendo consigo problemas cardiovasculares, sobrepeso, diabetes y cáncer entre otros. Un estudio realizado en 144 países estimó que la prevalencia en sobrepeso y la obesidad en niños en edad preescolar, (43 millones de niños estudiados de los cuales 35 millones en países en vía de desarrollo), aumentó de 4,2% en 1990 a 6,7% en 2010 y se estima que la tendencia alcance 9,1% para 2020 (De Onis et ál. 2010).

Debido al aumento de casos de sobrepeso en los países en vía de desarrollo, FAO (2000), consideró que se requiere con urgencia educar a la población, a fin de evitar una alta

carga económica en los próximos años por los tratamientos médicos requeridos para las personas con problemas ocasionados por sobrealimentación.

Algunos países ya están implementando estrategias diversas para hacerle frente a los problemas alimentarios incluyendo, programas como asistencia alimentaria escolar y familiar, programas de educación y estrategias de promoción e implementación de sistemas o unidades productivas de alimentos sanos. Estas opciones ayudarán a prevenir los riesgos causados por la mala alimentación y pueden proporcionar una mejor calidad de vida en la población.

2.3 Agricultura Urbana y Periurbana (AUP)

2.3.1 Definición de Agricultura Urbana y Periurbana

La agricultura Urbana y Periurbana (AUP) se define como una actividad integral, multifuncional (métodos o tecnologías que utiliza y valida) y multicomponente (procesos que intervienen) que incluye la producción o transformación inocua de productos agrícolas y pecuarios en zonas intra y periurbanas, para autoconsumo o comercialización (FAO 2010); con las siguientes características:

- ◆ Aprovechamiento eficiente y sostenible de los recursos locales
- ◆ Respeto por los saberes locales
- ◆ Promoción de la equidad de género
- ◆ Uso y coexistencia de tecnologías apropiadas
- ◆ Procesos participativos
- ◆ Gestión urbana, social y ambientalmente sustentable

Para profundizar en la AUP, es conveniente conocer el contexto de lo urbano que está definido por cada país. Sin embargo en el contexto general se considera como una zona urbana cuando en un área determinada hay 2000 personas o más (INEC 2006).

De acuerdo con el INEC (2006), en Costa Rica se define área urbana a los centros administrativos del país. Para la delimitación del área urbana se utilizan criterios físicos y funcionales que incluyen elementos tales como: cuadrantes, calles, aceras, luz eléctrica y

servicios urbanos. La periferia urbana se define como aquellas áreas que se encuentran entre el límite del cuadrante urbano y el polígono envolvente del área urbana. El polígono es una línea imaginaria que encierra al cuadrante urbano y sus áreas adyacentes, aunque no están dentro del cuadrante, tienen las características de estas zonas, tales como disponibilidad de servicios, tipos de actividades económicas similares y los hábitos de vida de su población.

La AUP posee características según el área, recursos disponibles, condiciones del terreno, condiciones climáticas y otros. La actividad se desarrolla desde áreas muy pequeñas (intraurbana) hasta medianas zonas en la periferia (periurbana). Según la FAO (2010) una familia de cuatro personas obtiene seguridad alimentaria cultivando en un área de 12 m², sin embargo en la zona intraurbana se encuentran cultivos en áreas más pequeñas usando recursos como macetas, canastillas o en el traspatio directamente, generalmente éste tipo de producción es para el sustento. En la zona periurbana se ven áreas desde pequeñas hasta más extensas y se presenta más frecuentemente la producción para la comercialización. Éste tipo de producción hace aprovechamiento de terrenos baldíos.

La producción de alimentos en las ciudades no necesariamente requiere suelo para implementarse. Con el uso de técnicas como la hidroponía se pueden lograr buenos rendimientos y calidad de cosecha, sin embargo presenta como desventajas el alto consumo de agua y fertilizantes químicos, lo que hace a los productores dependientes y los productos menos sanos. La producción de compost con los residuos orgánicos se convierte en una alternativa viable para construcción y recuperación de suelo en las ciudades.

Algunos productores urbanos desarrollan AUP con fines comerciales. Existen los que comercializan en fresco (frutas, verduras, aromáticas y condimentarias, huevos, carne y otros) y los que desarrollan productos procesados como (quesos, lácteos y conservas entre otros). Generalmente son las mujeres las que procesan los productos ahondando en el tema de inclusión de género.

2.3.2 Historia y proyecciones de la AUP

Estudiando las diferentes civilizaciones, los arqueólogos han descubierto restos de obras hidráulicas y de acondicionamiento de tierras dentro y alrededor de algunas ciudades.

Existen evidencias que se practicaba la producción agrícola urbana con múltiples propósitos; civilizaciones como la antigua Persia, Argelia, Marruecos, ciudades de los aztecas y el cultivo en terrazas de Machu Picchu de los Incas, en las alturas de los Andes peruanos presentan algunas evidencias arqueológicas de la AUP (Mougeot 1994).

En el siglo XX para la década de los 70, se conocían muy pocos informes internacionales que respaldaran la AUP, sin embargo se conoció un programa apoyado por el gobierno Francés y la FAO denominado “cultive usted mismo” implementado en Ghana (África Occidental), cuya premisa era disminuir las importaciones de alimentos; el gobierno de Ghana respaldó la idea buscando la autosuficiencia alimentaria del país, cultivando especialmente en ciudades y fábricas cercanas promoviendo las asociaciones de agricultores, proporcionando cambios tecnológicos y organizativos (Smit 1996).

Otra experiencia de la década de los 70, se desarrolló en África central, a través un convenio de cooperación entre American Friends Service Comision (AFSC), Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y Banco Mundial, con miras a asistir a ocupantes de la periferia urbana para incentivar en ellos la producción de verduras y especies menores para el sustento de sus familias; al proyecto se sumaron los componentes de huertos escolares y formación (Smit 1996).

En 1980 un estudio de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y SAVE THE CHILDREN en Uganda (en conflicto civil), determinó que algunas ciudades que adelantaban proceso de AUP proveían de alimento suficiente a la población, sin tener necesidad de recibir alimentos en programas suplementarios. A partir de ese momento se comenzó a poner AUP en las agendas internacionales (Smit 1996).

Otras organizaciones junto a las ya mencionadas apoyaron iniciativas de AUP en África y América Latina y el Caribe (Smit 1996). De la misma forma el informe Food Energy Nexus de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 1992 concluyó que la AUP sorprendentemente va en aumento (Mougeot 2006).

En esta misma década el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (ICDR) patrocinó 30 proyectos de AUP en 24 países. Así también la GTZ junto al Banco Mundial realizaron su contribución apoyando procesos de compostaje con residuos orgánicos de las ciudades (Smit 1996).

En los 90 el PNUD realizó un estudio para evidenciar las experiencias e iniciativas emprendidas en AUP en seis países de Asia, África y América Latina, de la investigación resultó el documento titulado “Agricultura urbana: alimento, empleo y ciudades sostenibles” (Smit 1996). Si bien la AUP avanzaba a pequeña escala pero de forma extendida y en crecimiento permanente, lo que más surgió fueron publicaciones, conferencias y talleres. Así en el año de 1996 se encontraban 71 títulos de AUP desde 1970 a 1990 (Smit 1996).

Al mismo tiempo que aumentaron las publicaciones fueron creciendo las experiencias productivas en AUP. La red de Agricultura Urbana, presentó las proyecciones desde 1975 a 2005, donde estima que alrededor de 800 millones de personas están comprometidas con procesos de AUP, de los cuales 200 millones de agricultores producen para el mercado y otros 150 millones trabajan la producción y procesamiento de alimentos. Igualmente entre un 15% y 70% de las familias urbanas participan de los procesos, entre el 10% y 90% de la producción se consume por las familias urbana y se percibió un uso del suelo entre el 20% y 60% que corresponde a un tercio de las regiones urbanas (Smit 1996).

2.3.3 Actores que intervienen en la AUP

La Agricultura Urbana y Periurbana se considera un tema multi e intersectorial, donde se definen políticas, actividades e investigaciones en pro de la actividad productiva agropecuaria en las ciudades y del bienestar de sus pobladores (Mougeot 2000). Los diversos actores que intervienen pueden tener una o varias funciones en la promoción y apoyo a la AUP. Entre los actores relevantes se encuentran: gobierno local, ONG, grupos comunitarios, grupos donantes, sector académico, diversos sectores públicos privados, organizaciones formales e informales de diferente índole y productores.

Diferentes instituciones de apoyo a los proyectos de AUP se integran para realizar un trabajo colectivo fomentando experiencias en varios lugares del mundo PNUD se ha sacado adelante con el apoyo del IDRC, UNICEF, Banco mundial, GTZ, CARE y otras. Existen además instituciones de gobiernos que a través de programas fomentan y fortalecen la AUP, pero sin lugar a dudas los agentes de cambio más importantes en éste proceso son los actores natos, hombres y mujeres, niños, jóvenes y adultos que día a día siembran y cosechan. Ellos son quienes realmente hacen la AUP.

Según los estudios desarrollados de AUP en 30 países se puede esperar que el número de agricultores que producen para el mercado se duplicará de 200 millones en 1990 a 400 millones en 2005 (Smit 1996). En otro estudio se proyectó que hasta 800 millones de agricultores urbanos producían alrededor de 15% de los alimentos del mundo (PNUD 1996).

2.3.4 Contribuciones de la AUP al desarrollo humano sostenible

El tema de agricultura urbana y periurbana ha sido reconocido como estrategia clave de seguridad alimentaria, reconocida mundialmente en la cumbre mundial sobre la alimentación en 2002. Actualmente se tiene en cuenta como elemento clave para el logro de algunos de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM): objetivo 1) reducción de la pobreza y el hambre, objetivo 3) promover la igualdad de géneros y la autonomía de la mujer para el progreso del desarrollo humano y objetivo- 7) sostenibilidad del medio ambiente (PNUD 2011).

Desarrollo humano sostenible se define como el “proceso de expansión de las capacidades de las personas que amplían sus opciones y oportunidades” (PNUD). Anteriormente el concepto se limitaba al acceso a empleo, salud y educación. Actualmente abarca otras dimensiones fundamentales para la humanidad como el goce de las libertades y la participación e incluye aspectos de gobernanza, vigilancia ciudadana y generación de capital social, todos aspectos claves considerados en la definición de pobreza del CATIE (Stoian et ál. 2007).

El siguiente esquema presenta algunas contribuciones de la Agricultura Urbana y Periurbana al desarrollo de las poblaciones y al logro de los Objetivos de desarrollo del milenio (ODM) (Figura 1).



Figura 1. Contribuciones de la AUP al logro de los objetivos de desarrollo del milenio (ODM).

La AUP no solamente se limita a contribuir a los agricultores y sus sistemas productivos, sino que además se convierte en una actividad promotora del desarrollo comunitario que presenta múltiples beneficios sociales, económicos y ambientales, es decir se contempla como estrategia de sostenibilidad. Socialmente la AUP, beneficia a los pobladores generando en ellos autoestima, debido a que son valorados y reconocidos sus saberes y capacidades, así como la habilidad para transmitirlos. La inclusión social les permite fortalecer la participación tanto a nivel de grupos como en la toma de decisiones de la localidad fortaleciendo la gobernanza. La AUP permite además unir a las familias en el trabajo colectivo y se le da más valor al aporte de las mujeres incrementando la equidad de género.

En el nivel económico la AUP puede proporcionar un estímulo a la economía local, generando otras necesidades que pueden llevar a la creación de empresas que giren en torno a la producción tales como: empresas productoras de biofertilizantes, compost, envasado y comercialización de productos, empaques entre otros. Esta actividad, tiene el potencial para convertirse en una estrategia de generación de empleo permanente en las ciudades, económicamente representa un ahorro a los hogares cuando se usa para el autoconsumo y representa ingresos en efectivo que les permite adquirir otros bienes y servicios, cuando su fin es la comercialización. Comercializando los alimentos de AUP, al interior de los centros urbanos proporciona ahorro para los consumidores, ya que no requieren que se les cargue costos de transporte, empaque y otros. Lo que si sucede cuando los alimentos se reciben desde la zona rural.

La movilización de la economía local es otro de los beneficios proporcionados por la AUP, ya que frecuentemente se puede hacer un uso multifuncional de la tierra (FAO 2010), es decir combinación de actividades, por ejemplo producción piscícola dentro de un parque acuático o cultivo de hortalizas al interior de un centro educativo.

Ambientalmente, la AUP puede contribuir con la adaptación al cambio climático ya que mejora el microclima urbano, mantiene la biodiversidad y reduce de la huella ecológica, la producción cerca a los centros de consumo aporta en el ahorro de energía al reducir transporte y embalajes entre otros (van Veenhuizen 2006). La estabilización de las tierras frágiles, principalmente las ubicadas en las laderas de los ríos, previenen deslaves e inundaciones, la silvicultura urbana proporciona beneficios en la protección de la vida silvestre, el ahorro y uso eficiente de recursos como el agua, la energía y la gestión de los residuos también influye de forma positiva en el medio ambiente de las zonas urbanas.

2.3.5 Riesgos de la AUP

2.3.5.1 Riesgos en la salud de las personas

Los estudios de riesgos de la AUP sobre la salud humana son limitados, por eso se hace una necesidad imperiosa investigar a profundidad estos temas para incluirlo dentro de los programas institucionales. Un estudio realizado para medir el impacto de la agricultura urbana en los vectores de la malaria en Accra Ghana, afirma que la transmisión de la malaria urbana y que la tasa anual de inoculación entomológica parecen mayores en zonas donde se desarrolla Agricultura Urbana principalmente de regadío. Además concluye que se debe investigar más debido a que factores como el uso excesivo de plaguicidas puede aumentar la tasa de desarrollo del vector debido a la resistencia generada por el uso de plaguicidas (Klinkenberg et ál. 2008).

Algunos riesgos de la AUP relacionados con la salud son:

- ◆ Intoxicación por uso de agroquímicos, cuando se utilizan esquemas productivos convencionales.
- ◆ Contagio de enfermedades de origen zoonóticas.
- ◆ Riesgo al contacto con agentes patógenos y contaminantes.
- ◆ Riesgo por consumir alimentos procedentes de tierras contaminadas (Ejm. acumulación de metales pesados o tierras regadas con agua contaminada).

2.3.5.2 Riesgos sobre los ecosistemas

La AUP puede llevar a las personas más pobres de la población a ocupar zonas marginales de la ciudad como humedales y laderas, provocando impacto sobre los ecosistemas y poniendo en riesgo a la población por deslizamientos, inundaciones y otros eventos catastróficos (VanVeenhuizen 2006). Se pueden mencionar los siguientes riesgos:

- ◆ Contaminación de fuentes de agua y aguas profundas.
- ◆ Deterioro del suelo por uso excesivo.
- ◆ Alto consumo de agua para riego.
- ◆ Cambios de uso del suelo.

2.3.5.3 Riesgo social

El riesgo social se puede presentar debido a factores como la posesión de tierras, la molestia que puede presentar para algunas personas de la ciudad el cultivo de plantas o cría de animales en espacios limitados, los sonidos propios de dicha actividad, olores entre otros. Este riesgo puede ocasionar problemas entre vecinos, demandas y otras dificultades de orden social.

2.3.6 Experiencias de AUP en América Latina

Si bien en países desarrollados y en desarrollo se practica la AUP las motivaciones que conllevan a unos y otros son diferentes. Los países desarrollados establecen la actividad con fines de mejorar el paisaje, las condiciones climáticas, embellecer las ciudades y para disminuir la importación de alimentos. En los países en vías de desarrollo se puede dar como una respuesta a las crisis urbanas y como estrategias de supervivencia de los migrantes, sin embargo pueden aplicar tanto estrategia agrícolas como no agrícolas para su supervivencia.

En los países en vía de desarrollo se han realizado esfuerzos conjuntos a través de cumbres internacionales, establecimiento de agendas conjuntas y el fortalecimiento de redes locales en AUP. Con estas estrategias se busca diseñar, promover y mejorar las políticas en AUP, para mejorar la seguridad alimentaria, erradicar la pobreza, mejorar la salud humana e incluir aspectos de gobernanza y participación (IPES 2011).

El éxito en algunas experiencias de AUP en el mundo depende de múltiples factores y del uso de variedad de estrategias que se combinan como aspectos sociales, económicos y ambientales. Así como la preocupación por la seguridad alimentaria (Altieri et ál. 1999).

Parte del éxito y difusión de la experiencia de AUP en países como Cuba, radica en el uso de recursos locales y de técnicas agroecológicas, destacando dos pilares de la sostenibilidad agrícola: manejo integrado de plagas y gestión orgánica del suelo (Altieri et ál. 1999). Entre las experiencias exitosas de AUP en América Latina, (FAO s.f.), (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Cuadro 1. Experiencias exitosas de AUP en América Latina.

PAÍS	EXPERIENCIA
Cuba	◆ Los organopónicos urbanos cubren aproximadamente 30.000 hectáreas y producen 3 millones de toneladas de verduras frescas.
Bolivia	◆ En el alto a 4.000 m.s.n.m. los microhuertos familiares benefician a 500 familias, aprovechando el uso de carpas solares.
Colombia	◆ 90 municipios del departamento de Antioquia producen 7.500 huertas de AUP. En Bogotá, Medellín y Cartagena vienen capacitando a más de 50 mil personas.
Brasil	◆ Curitiba, cerca de 8 mil agricultores urbanos y 6 mil escolares cultivan 1.280 huertas urbanas y producen 4.100 toneladas de alimento.
Ecuador	◆ Quito, AGRUPAR promueve 520 huertas demostrativas y más de 100 emprendimientos para proyectos pecuarios de especies menores.
Argentina	◆ Moreno, el programa municipal de AUP implementó 4.860 huertas familiares y 29 huertas comunitarias.
Perú	◆ Lima, en varios distritos existen programas municipales e instancias de participación multiactoral para la formulación e implementación de políticas en AUP, Ejemplo: Villa María El Triunfo, 21 organizaciones y una red de más de 2.800 agricultores urbanos.

2.3.7 Limitaciones de la AUP

Alrededor del mundo existen diversas experiencias de AUP no obstante son variados los factores que hacen que el desarrollo de la actividad sea más limitado para algunos. Los factores pueden ser físicos, políticos, de producción, de organización e investigación entre otros. Generalmente un factor influye directamente en otro y están articulados (Baumgartner y Belevi 2001).

2.3.7.1 Limitaciones en el Capital Humano

La deficiente investigación y adopción de tecnologías apropiadas limita el conocimiento y el desarrollo en AUP. Actualmente la masa crítica de investigadores en AUP es deficiente especialmente en países en vía de desarrollo (Whyte y Drescher 2004). Existe en la actualidad una brecha en el conocimiento general de los aspectos más importantes de la AUP. (Baumgartner y Belevi 2001) proponen una serie de temáticas que son relevantes para la investigación científica en AUP, producción ambiental y saneamiento básico, salud y seguridad alimentaria-nutricional y políticas institucionales (Figura 2).



Figura 2. Temas relevantes para la investigación científica en AUP propuestos por (Baumgartner y Belevi 2001).

2.3.7.2 Limitaciones en el Capital Político y Social

Si bien la AUP avanza a buen paso en el mundo, a nivel político e institucional, aún es muy limitado su reconocimiento y legitimidad, así como la inserción en las agendas de los tomadores de decisión a nivel local, regional y mundial (IPES 2010). El trabajo individual de los agricultores y la inexistencia de organizaciones comunitarias y de productores, limita el acceso a la participación en las políticas y planes de gobierno que los beneficien en la producción y les permita acceder a inversiones para fortalecer los sistemas productivos.

2.3.7.3 Limitaciones en el Capital Físico o Construido

En el aspecto físico la tenencia de la tierra y los usos del suelo pueden afectar la actividad debido a que muchos agricultores usan terrenos baldíos y en cierto momento los deben entregar o cuando no está claramente definido el uso del suelo en los planes de ordenamiento territorial y se debe cambiar poniendo en riesgo las estrategias de vida de éstos agricultores.

2.3.7.4 Limitaciones en el Capital Natural y Financiero

Los agricultores urbanos se pueden enfrentar a desafíos propios de la producción que los lleva a limitar y en ocasiones a abandonar la actividad, tales problemas se pueden dar por plagas y enfermedades, escasez de agua, deficiente calidad del suelo entre otros (Altieri et ál. 1999). Para suplir en parte ésta limitación acuden a la dependencia de insumos externos para la producción que junto con problemas de mercadeo y precio, hacen que la actividad no sea económicamente viable para los productores que dependen de la cosecha para obtener ingresos en efectivo.

2.3.8 Metodologías para la enseñanza de AUP

En la actualidad no existen metodologías específicas validadas para la enseñanza de AUP, sin embargo es un factor de intervención que no se ha investigado y documentado suficientemente.

El componente pedagógico que se aplica a la AUP, es el mismo que se ha utilizado para trabajar en las zonas rurales. Entre las formas prácticas para éste trabajo figuran los centros demostrativos y la realización de talleres bajo la metodología “aprender haciendo”. Esta es una metodología pedagógica que parte del hecho comprobado de que la forma más eficiente de aprendizaje se hace posible mediante la experiencia, la acción, lo cotidiano, la prueba y el error. Se aprende interrelacionando acción y teoría, experiencia y saberes acumulados, es decir la acción en la experiencia (Carballo 2006).

La FAO (2009), presenta cuatro lineamientos pedagógicos que se han usado en varios proyectos de AUP, estos son: huertos escolares, escuelas de campo, extensión y asistencia técnica y multiplicadores comunitarios.

Los huertos escolares son una herramienta educativa, con cuatro componentes básicos organización, producción educación y nutrición. Se basa en áreas donde los niños pueden cultivar alimentos principalmente con fines pedagógicos, sin embargo con ésta actividad se pueden producir alimentos para el restaurante escolar (MINED Y PINE 2009).

Otra metodología usada para capacitar en campo, lo constituyen las Escuelas de Campo (ECAS), que surgieron como un cambio de paradigma a la extensión tradicional, en donde el técnico realizaba largas exposiciones teóricas sin tener en cuenta las características de los habitantes del campo. La ECA es una metodología que se basa sobre el enfoque “aprender haciendo” en donde se rescatan los saberes previos de los participantes y se promueve un diálogo participativo e intercambio de experiencias. Los principios básicos de las ECAS son: Se da valor a las experiencias de los agricultores, el área de aprendizaje es la misma comunidad o la unidad de producción, es un proceso no un fin, existe un facilitador de los procesos y las temáticas están en función del contexto (Bustamante y Febres 2010).

La extensión rural y asistencia técnica han sido dos de las metodologías más antiguas de acompañamiento a los agricultores del sector rural, atendido por profesionales del agro. Hoy día se aplican estrategias de multiplicadores comunitarios, que son personas de la misma comunidad que poseen habilidades comunicativas para llevar sus saberes a los miembros de su

comunidad, esta estrategia es muy bien acogida por los productores ya que genera en ellos confianza y tranquilidad para dar a conocer sus necesidades y abordar los diversos temas.

Las metodologías de investigación acción participativa fortalecen el trabajo de AUP en las comunidades, este tipo de metodologías fomenta el cambio, participación y autodeterminación, buscan favorecer el cambio de actitud entre los productores e impulsarlos para que sean ellos mismos los gestores del cambio en sus sistemas productivos. Aporta además a la sostenibilidad en los proyectos de intervención (CEPAL 2002).

2.4 Enfoque de Medios de Vida Sostenible (EMVS) y marco de capitales de la comunidad (MCC)

El enfoque de medios de vida sostenible (EMVS) es una herramienta cuyo objetivo es tener una plena y realista comprensión de las fortalezas de las personas, activos, recursos o capitales y las actividades que desarrollan para convertirlos en estrategias de vida positivas (DFID 1999) El EMVS, se focaliza en cinco capitales: humano, social, físico, financiero y natural que son básicos en la formación de medios de vida, los cuales son sostenibles si cumplen con aspectos de resiliencia, autonomía, productividad de los recursos naturales y si no afectan de forma negativa sus propios medios o los ajenos (Gutiérrez Montes et ál. 2009).

El uso del enfoque de medios de vida se desarrolló como una herramienta para hacer una contribución a la mejora de la capacidad para eliminar la pobreza. No es una herramienta lineal y debe ser llevada a cabo de manera participativa (DFID 1999). El enfoque es multidimensional y permite apreciar la complejidad de las situaciones y proceso relacionados con la pobreza. Se puede trabajar en diferentes escalas y sirve para entender la realidad y predecir el resultado de las intervenciones en las comunidades. Actualmente se ha trabajado en diagnósticos, monitoreo y evaluación entre otros (Imbach 2009).

Un enfoque ampliado del (EMVS) es el denominado marco de capitales de la comunidad (MCC) en éste los activos, recursos o capitales se clasifican en siete y se enmarcan dentro de dos dimensiones a saber; dimensión humana: capital humano, social, político y cultural y dentro de la dimensión material: capital natural, físico o construido y financiero

(Gutiérrez Montes et ál. 2009). La interacción de los capitales es lo que les permite satisfacer las necesidades a la comunidad para el logro del desarrollo económico, social y ecológico, determinando en las personas la forma cómo viven o la estrategia de vida que desarrollan (Imbach 2009).

Existen diferencias y coincidencias entre los dos enfoque (EMVS y MCC) que es conveniente conocer: El (EMVS), se focaliza en cinco capitales: humano, social, físico, financiero y natural, además se centra en la familia como unidad de análisis. El (MCC), utiliza siete capitales para el análisis que son humanos, sociales, físicos, financieros, naturales, políticos y culturales. Analiza los inventarios de los siete capitales de toda la comunidad en estudio y provee mecanismos para el cambio en el sistema. La combinación de los dos enfoques ayuda a que la gente reconozca la importancia del balance entre capitales, así como su interdependencia (Gutiérrez y Siles 2009, Gutiérrez Montes et ál. 2009). La utilidad de los enfoques, nos acerca a conocer las estrategias de vida de las personas de la comunidad, así profundizar en cada uno de los capitales es un factor clave para su entendimiento.

Capital humano (CH)

Representa las habilidades, conocimientos, capacidades de trabajo y la buena salud que en conjunto permiten a las personas aplicar diferentes estrategias de medios de vida y alcanzar sus objetivos. Varía en función del tamaño del hogar, nivel de habilidad y otros (DFID 1999).

Además de ser un valor intrínseco, es necesario para hacer uso de cualquiera de los otros capitales (DFID 1999). Este capital también es analizado desde su origen y los movimientos de las personas, es decir ¿de dónde vienen? y ¿a dónde quieren ir? (Gutiérrez y Siles 2009).

El logro de la sostenibilidad en las estrategias de vida solo se da si las personas quieren y pueden invertir en su propio capital humano, el cual puede ser potenciado bajo diferentes mecanismos. Algunos ejemplos de capital humano son: educación, habilidades, capacidades, salud, autoestima entre otros (Gutiérrez Montes et ál. 2009).

Capital Social (CH)

Incluye el tipo de relaciones, conexiones, redes, vínculos entre las personas de la comunidad y de éstas con las organizaciones sociales, políticas, cívicas y otras. Se basa en relaciones de confianza, reciprocidad e intercambios que facilitan la cooperación. Este capital es el que más relacionado está con los procesos de transformación, estructuras y procesos. El capital social tiene un impacto directo sobre otros tipos de capital (DFID 1999).

La construcción y fortalecimiento del capital social da mayor oportunidad a las personas a participar en la toma de decisiones de su localidad o área de influencia. En la misma forma ayuda a diversificar y fortalecer procesos de gobernanza (Gutiérrez Montes et ál. 2009). Algunos ejemplos de capital social están dados por: organizaciones comunitarias, juntas de acción comunal, identidad colectiva, comités veredales o barriales entre otros.

Capital Natural (CN)

Se refiere a todo tipo de recurso naturales, pueden ser tangibles (agua, animales, arboles, suelo y otros) o intangibles (atmósfera, diversidad biológica, radiación solar y demás), ambos directamente ligados con la producción. Las actividades que giran en torno a este capital están basadas en la extracción o uso de recursos naturales (agricultura, pesca, caza, extracción de minerales entre otros), si se llega a un uso desmedido se puede ocasionar la pérdida del recurso o a la destrucción de los ecosistemas haciéndolo altamente vulnerable (DFID 1999).

Capital Físico o construido (CFC)

Incluye bienes básicos de infraestructura y de producción. Cambios en el entorno físico que ayudan a las personas a satisfacer sus necesidades y a ser más productivos. Los bienes de producción son herramientas y equipos que usa la gente para desarrollar su estrategia de vida. Existen ciertos componentes de infraestructura que son esenciales para la subsistencia sostenible como: vivienda, suministro adecuado de agua y saneamiento, energía limpia y accesible, acceso a la información, la infraestructura es generalmente un bien público (DFID 1999).

Capital Político (CP)

Está relacionado con las organizaciones y tomadores de decisiones. Es la capacidad que tienen los grupos de influir en las normas, reglamentos y cumplimientos de las normas que determinan la distribución de los recursos y formas de utilizarlas. Se refiere además a la capacidad y oportunidad de participación que tienen los actores de la comunidad en la toma de decisiones que contribuyan al bienestar de la comunidad (Flora 2007, Gutiérrez Montes et ál. 2009).

Capital Financiero (CF)

Son los recursos financieros disponibles para invertir en las capacidades de la comunidad, para apoyar emprendimientos y acumular riqueza para el futuro desarrollo de las comunidades. Se puede expresar como la disponibilidad de dinero en efectivo o su equivalente. Puede estar representado en (existencia disponible) ahorros o (entradas regulares de dinero) remesas, pensiones, transferencias y otros (DFID 1999). Se puede fortalecer por la tendencia de obtener beneficios económicos de otros capitales.

Capital Cultural (CC)

Refleja en las personas la forma de “conocer el mundo” o la forma de ver la vida y cómo actuar, así como las tradiciones y el idioma. Incluye la cosmovisión (espiritualidad y como se conecta con el entorno), formas de conocimiento, comida, idioma, forma de ser, etc. Invertir en el capital cultural garantiza el reconocimiento de los valores y costumbres ancestrales y así fortalecer las formas de hacer cambios (Flora 2007).

3 MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Descripción del área de estudio

El estudio se realizó en el cantón de Turrialba, provincia de Cartago, ubicado en la región Central Sur de Costa Rica, donde predomina un clima tropical húmedo con una precipitación de 4000 mm al año y una temperatura promedio de 21.7 °C (MAG 2009), (Figura 3).

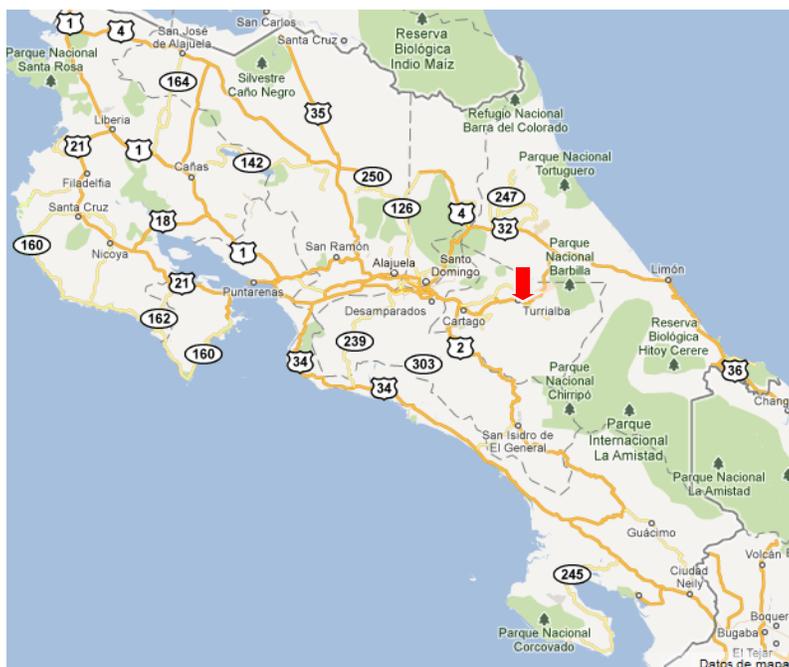


Figura 3. Ubicación de Turrialba.

Fuente: Google Maps 2011

El cantón cuenta con una extensión de 1642,67 Km² distribuidos en doce distritos, la población para el 2008 se estimó en 72,542 habitantes, con el 60,8 % viviendo en la zona rural y el 39,2% en el casco urbano. Se estima una tasa de crecimiento de la población del 1,14% (INEC 2000). El estudio se centró en los distritos 1 y 11: Turrialba Centro y La Isabel, los cuales poseen un área aproximada de 12 hectáreas (Ministerio de Hacienda 2010).

Turrialba en su distrito 1 posee 34 zonas, de las cuales 27 son barrios. El distrito presenta un área aproximada de 87.440 m². En el distrito 11, se identifican 6 barrios, con un área aproximada de 32.170 m² (Figura 4).



Figura 4. Zonas urbanas distritos Turrialba (1) y La Isabel (11).

Fuente: Google Maps 2011

La población de Turrialba en el distrito 1, zona urbana en 2009 fue de 30.877 habitantes, estima una proyección de 34.623 habitantes para el año 2015. El estudio se realizó en los distritos 1 y 11 (Turrialba y la Isabel respectivamente), donde se concentra la mayor cantidad de población urbana. En la (Figura 5) se presenta la población de Turrialba (distrito 1) por género y edad (CCSS 2009). El distrito La Isabel no posee información de población debido a que es de reciente creación y es una extensión del distrito 1.

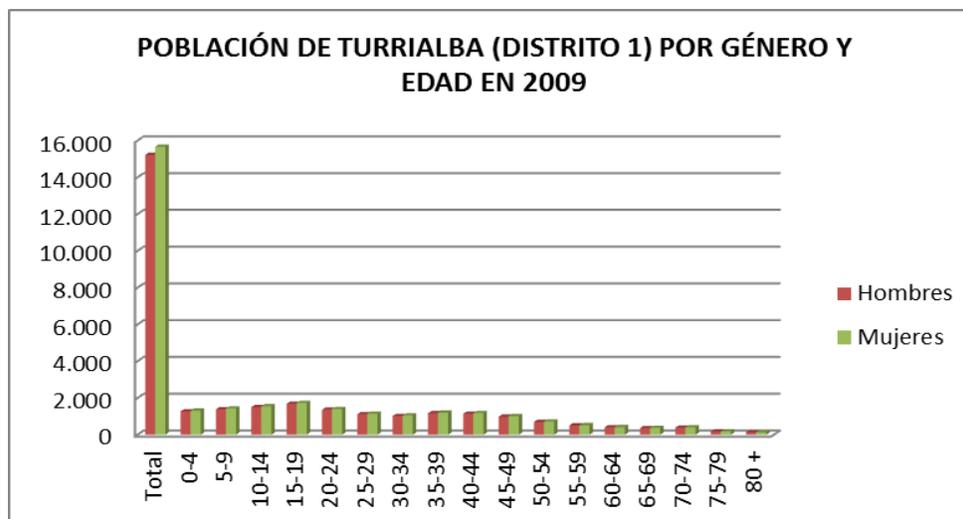


Figura 5. Población de Turrialba (distrito 1) por género y edad (CCSS 2009).

3.2 Metodología objetivo 1

Recuperar y analizar experiencias existentes de AUP y su potencial a nivel mundial.

Se desarrolló una revisión bibliográfica de dos estudios de caso en tres continentes tropicales: América Latina y el Caribe, África y Asia. Mediante análisis descriptivo enmarcado en el enfoque de los capitales de la comunidad se evaluaron cuatro aspectos: factores que llevaron al éxito de la experiencia, retos, enfoques identificando el origen de cada una de las experiencias y análisis de actores que intervienen; permitió darle una mirada integral al contexto mundial de la AUP.

3.3 Metodología objetivo 2

Identificar los sistemas productivos existentes y las áreas municipales potenciales para el desarrollo de la AUP

3.3.1 Selección del tamaño de la muestra

Para la identificación de los sistemas productivos de AUP existentes en la municipalidad de Turrialba, se contó con la información de la población atendida por la CCSS

en cada uno de los EBAIS. Si bien en el cantón existen 19 centros de atención, son 7 los que atienden la población ubicada en la zona urbana (Cuadro 2).

Cuadro 2. Distribución de la población por EBAIS en la zona central del Cantón de Turrialba.

EBAIS	POBLACIÓN
Central A	5.114
Central B	6.576
Central C	0
Clorito Picado A	4.741
Clorito Picado B	3.927
El Mora	5.739
Barrios del Este	5.531
TOTAL	31.628

Fuente: Del autor con datos extraídos de la CCSS, balance 2009 – 2010.

Si bien la población total atendida por los EBAIS es de 31.628 personas, se hizo una reclasificación tomando en cuenta los barrios o localidades, esto debido a que algunos EBAIS como el Central A y Central B, atienden además población de la zona rural y el Central C es de reciente creación con miras a alivianar la atención en los centrales A y B.

Como resultado de la reclasificación se identificaron 26.276 personas como población para el estudio, distribuida en 61 barrios o localidades y atendida en los EBAIS.

Para la identificación de los barrios, se contó con el apoyo del área de planeación municipal quienes a través del programa de SIG usado para el cobro de catastro permitieron identificar los barrios en mapas y se confrontó con el reporte de la CCSS denominado balance por localidad. De allí se permitió extraer la muestra perteneciente solo al sector urbano. Tomando en cuenta las sugerencias de (Cedeño y Aguilar 2003), donde proponen un número aproximado de 4 personas por hogar, se estimó que existen en la zona urbana 6.569 hogares que conformaron la población total en estudio ($26.276/4=6.569$ hogares).

Para la selección de la muestra se utilizó la fórmula para muestreo aleatorio simple, con una población estimada de 6.569 hogares, confianza del 95% y un error estándar de 0,01%, se obtuvo una muestra de 443 hogares para entrevistar. Se calculó un factor de

proporción para valorar el número exacto de hogares a entrevistar por barrio o localidad en donde $(443/6,569=0,067)$, corresponde al factor de proporción (Cuadro 3).

$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}}$$

Dónde:

n = tamaño de muestra

n' = varianza de la muestra/varianza poblacional

N = población

Cuadro 3. Muestra por barrio o localidad.

EBAIS		Barrio o localidad	Población	Hogares	Submuestra	Total EBAIS
Central A	1	El Recreo	942	236	16	38
	2	Omar Salazar	266	67	4	
	3	Calle Sion	59	15	1	
	4	Sictaya	327	82	6	
	5	Turrialba Centro	665	166	11	
Central B	6	El Coyol	1049	262	18	67
	7	Calle Vieja	202	51	3	
	8	B. Los Ángeles	53	13	1	
	9	La Guaria	304	76	5	
	10	Castro Salazar	203	51	3	
	11	Alto Cruz	1084	271	18	
	12	El Poro	469	117	8	
	13	Calle Al Pastor	293	73	5	
	14	La Cecilia	132	33	2	
	15	El Porvenir	211	53	4	
Central C	16	La Margoth	747	187	13	54
	17	Don Tomas	86	22	1	
	18	Recope	536	134	9	
	19	El Silencio	273	68	5	
	20	Cedros	816	204	14	
	21	Repasto	740	185	12	
Clorito A	22	Noche Buena	885	221	15	55
	23	Campabadal	913	228	15	
	24	Corazón de Jesús	191	48	3	
	25	Pueblo Nuevo	419	105	7	
	26	Calle Cementerio	134	34	2	

EBAIS		Barrio o localidad	Población	Hogares	Submuestra	Total EBAIS
	27	San Cayetano	351	88	6	
	28	Numan Ruiz	142	36	2	
	29	Kabiria	106	27	2	
	30	Calle Aragon	72	18	1	
	31	Alto Aragon	24	6	0	
	32	El Porvenir	26	7	0	
Clorito B	33	San Rafael	1595	399	27	65
	34	Calle Puntarenas	266	67	4	
	35	Kamakiri	54	14	1	
	36	Rafael Ángel Cama	71	18	1	
	37	Clorito Picado	270	68	5	
	38	Américas 1	413	103	7	
	39	Américas 2	403	101	7	
	40	La Haciendita	197	49	3	
	41	Jorge De Bravo	598	150	10	
El Mora	42	El Mora	1963	491	33	82
	43	Verolís 1	173	43	3	
	44	Verolís 2	814	204	14	
	45	La Isabel	52	13	1	
	46	Azul	156	39	3	
	47	Los Olivos 1	175	44	3	
	48	Los Olivos2	289	72	5	
	49	Torrealba	779	195	13	
	50	Loma Azul	425	106	7	
	51	Valle Azul	21	5	0	
Barrios del Este	52	Nuevos Horizontes 1	272	68	5	82
	53	Nuevos Horizontes 2	94	24	2	
	54	Nuevos Horizontes 3	197	49	3	
	55	Fabio Arias	36	9	1	
	56	Yapiri	105	26	2	
	57	Abel Saenz	319	80	5	
	58	La Fortuna	70	18	1	
	59	Tomas Guardia	162	41	3	
	60	Los Laureles	590	148	10	
	61	Carmen Lyra	2997	749	51	
TOTAL			26.276	6.569	443	443

Fuente: Del autor con datos de CCSS Turrialba informe por localidades 2011.

3.3.2 Entrevista semi estructurada

Una vez seleccionada la muestra conformada por 443 hogares, en 61 barrios; se aplicó la entrevista semi estructurada (Anexo 1), éste proceso se desarrolló para identificar en la comunidad datos básicos sobre la familia, vivienda, producción de AUP, tipo de producción y quien produce, de igual forma ver el interés de las familias para emprender proyectos de AUP.

La entrevista en cada barrio se realizó de forma sistemática, entrevistando uno de cada tres hogares partiendo de la zona central del mismo. En el proceso de entrevistas se contó con el apoyo de tres estudiantes de Agronomía de la UCR y una integrante de APOT. El resultado de las entrevistas se sistematizó para dar soporte a los demás objetivos de la investigación.

3.4 Metodología objetivo 3

Caracterizar la comunidad tomando como base sus capitales y medios de vida en relación con la seguridad alimentaria y nutricional y adaptar metodologías para la creación de capacidades en las comunidades atendidas.

Se desarrolló empleando como herramienta de investigación la entrevista semi estructurada aplicada a una submuestra de 50 hogares extraída de la muestra del total de hogares estudiados en el objetivo 1. Se entrevistaron (25 hogares que adelantaban procesos de AUP denominados productores y 25 hogares que no reportaron ningún proceso de AUP denominados no productores). Sin embargo el grupo de no productores manifestó interés en emprender procesos de Agricultura Urbana en algún momento. A los dos grupos se les realizó preguntas enfocadas a encontrar opiniones de las apreciaciones personales sobre varios temas de cada capital en relación con la seguridad alimentaria y nutricional (Anexo 2).

El cumplimiento de éste objetivo estuvo complementado con: Caracterización de la comunidad en relación con sus capitales y medios de vida, incluye (análisis FODA y balance de capitales), diálogo semiestructurado, y talleres de fortalecimiento de capacidades, (incluyó evaluación de talleres).

3.4.1 Caracterización de la comunidad en relación con sus capitales y medios de vida

El enfoque de medios de vida sostenible es una herramienta utilizada desde los años 90 que permite abordar temas complejos de las comunidades como pobreza, vulnerabilidad, cambio climático y otros (Imbach 2010). Se basa en la identificación de los capitales o recursos de la comunidad y la forma como los usan para desarrollar las estrategias de vida. Nos acerca a entender ¿cómo viven las personas en una comunidad?, ¿porque lo hacen así? y ¿Qué necesidades satisfacen con las estrategias de vida que desarrollan?

La caracterización se realizó describiendo cada uno de los capitales de la comunidad en los dos grupos de hogares: Con la descripción se realizó un análisis (FODA) por cada grupo donde se consideran los factores internos y externos que influyen en los capitales de ésta comunidad en particular y la influencia que la AUP pueda tener en ellas en relación con la seguridad alimentaria y nutricional.

Para complementar el estudio se hizo un análisis de interacción o balance entre los capitales, donde se observa la influencia positiva, negativa o neutra que presenta cada capital sobre los otros. Este tipo de análisis aplicado de forma participativa permite evidenciar de la mejor forma la necesidad de intervención. Se fortaleció el estudio con el análisis de medición de capitales para identificar cuál o cuales de los capitales está más fortalecido.

3.4.2 Análisis del potencial económico de la AUP en Turrialba

Para el análisis del potencial económico de la AUP se tomarán dos estudios de caso de productores uno de la zona urbana y otro en la zona periurbana, mediante un análisis sencillo se estudiarán tres factores: costos de producción (mano de obra, insumos), ahorro por consumo e ingresos por venta para hallar el potencial económico de la AUP en la municipalidad.

3.4.3 Diálogo semiestructurado

La segunda etapa se desarrolló de forma simultánea con las entrevistas. Consistió en la generación de diálogos semiestructurados que fueron útiles para la triangulación de la información. Entre los participantes se tuvo en cuenta el enfoque de género, de 17 participantes, 10 (59%) fueron mujeres y 7 (41%) hombres. En los grupos se encontraban tanto personas que tenían algún proceso de AUP como los que no tenían emprendimientos en el tema.

El diálogo estuvo organizado en torno a siete preguntas orientadoras para los participantes que realizan actividades de AUP y seis para los que no poseen (Anexo 3). permitió identificar la percepción que tienen de la AUP, habilidades, intereses así como necesidades y mecanismos apropiados para el fortalecimiento en torno al tema.

Una vez lanzada la pregunta orientadora se proporcionaba un tiempo de 10 minutos para que los participantes de forma individual o por grupos de entre 3 a 4 personas (de acuerdo con el carácter de la pregunta) discutieran y luego se socializaba con el resto del grupo. La información recopilada en los diálogos estructurados se sistematizó extrayendo aspectos relevantes para el fortalecimiento de capacidades.

3.4.4 Talleres de fortalecimiento de capacidades y evaluación

La tercera etapa consistió en el desarrollo de talleres de fortalecimiento de capacidades bajo la metodología “aprender – haciendo”. Esta metodología pedagógica es la misma usada en las Escuelas de Campo (ECA’s), la FAO la reconoce como práctica y de aplicabilidad en AUP.

Según la profesora Coro Molinos de la Universidad de Navarra citada por (Schmidt 2007), la metodología se basa en “enseñar a pensar sobre lo que se aprende, aprendiendo así a aprender durante toda la vida”. Dicha filosofía propuesta por J. Dewey en 1910 aborda temas vigentes de la naturaleza científica de la educación como la relación entre la teoría y la práctica (Schmidt 2007).

La AUP forma parte de un proceso educativo de integración social y organización comunitaria cuyo mayor activo es el conocimiento de los productores, el cual consigue ser reforzado a través del fortalecimiento de capacidades difundidas por mecanismos de extensión y amparados por instituciones públicas o privadas de diversa índole (FAO 2011).

De acuerdo con el contexto en el que se desarrolla la AUP, y teniendo en cuenta su carácter multifuncional y multicomponente se proponen tres metodologías útiles para el fortalecimiento de capacidades entre los agricultores urbanos y son: Centros Demostrativos y de Capacitación – CDC’s, Escuelas de Campo ECA’s y Huertos escolares (FAO 2011).

Esta investigación desarrolló los talleres de fortalecimiento de capacidades bajo la metodología Escuelas de Campo ECA’s, en donde los productores adquieren habilidades y conocimientos analíticos alcanzando la suficiente confianza para desarrollar sus actividades productivas de una forma proactiva; aplicando sus conocimientos y los adquiridos de una forma holística.

Se llevaron a cabo 6 talleres y una gira de campo. En estos talleres participaron un total de 14 personas. 9 (64%) mujeres 5 (36%) hombres. Entre los temas abordados se incluyeron:

- ◆ Producción agrícola y AUP a pequeña escala
- ◆ El huerto urbano (Organopónicos e Hidropónicos)
- ◆ Recursos e insumos necesarios para el huerto
- ◆ Propagación de plantas (semilleros y otros sistemas de propagación de plantas)
- ◆ Plagas y enfermedades más comunes del huerto urbano
- ◆ Prácticas agroecológicas para el manejo de plagas y enfermedades (Trampas, solarización, control biológico, biopreparados, biofertilizantes, alelopatía).

Para el apoyo y fortalecimiento de cada uno de los temas se utilizó el manual de Agricultura Urbana creado para difundir la AUP en el municipio. (Objetivo 4).

Para identificar la utilidad del fortalecimiento de capacidades en los productores se realizó una evaluación escrita que fue sistematizada, analizada y socializada con los productores (Anexo 4). En este documento se presentan los resultados.

3.5 Metodología objetivo 4

Desarrollar mecanismos de incidencia social y política para la promoción de la AUP en la municipalidad.

A partir de los resultados de los objetivos 2 y 3 se realizaron varios productos tangibles basados en el contexto encontrado, cuya contribución aporta en el fortalecimiento de las líneas de acción de los tomadores de decisiones frente al tema de AUP. De igual forma pretende generar en la comunidad una visión realista del tema en la municipalidad y direccionar de una forma precisa emprendimientos en el tema a través del manual creado para productores.

3.5.1 Síntesis para tomadores de decisiones/Policy brief

Este es un documento corto para publicar que presenta líneas de acción en el tema de AUP para el municipio de Turrialba. Pretende mostrar una realidad creciente inmersa en la zona urbana y desarrollada en la cotidianidad de sus pobladores. Está basado en evidencia resultado de la investigación y busca incentivar en los tomadores de decisiones la inclusión de la Agricultura Urbana y Periurbana en sus agendas debido a que es un tema que forma parte integral de la gestión urbana y es pertinente que sea tomada en cuenta en la generación de políticas y planificación municipal, regional y mundial.

La estructura metodológica de esta síntesis se basó en la estrategia de comunicaciones, que viene desarrollando el CATIE y cuyo principio radica en la contribución al desarrollo, defensa del ambiente, formulación de políticas y fortalecimiento de la institución a nivel regional y mundial, basada en dos objetivos claves neutralidad y apertura, donde a través de las investigaciones se pueda hacer un aporte para estimular el debate respetando la posición del público en general, logrando influir de forma positiva en la política nacional (CATIE 2009).

3.5.2 Brochure AUP

Estrategia de comunicación escrita que permite promocionar y divulgar la AUP en un nivel más amplio, basada en contenido informativo simple y de fácil comprensión para el

público en general, permite a través de cinco tópicos abordados identificar que es la AUP, porque es importante desarrollar AUP en la actualidad, quienes desarrollan o pueden desarrollarla, cuales son las actividades que giran en torno al tema y como hacerla sostenible.

El documento forma parte de la estrategia de comunicaciones de CATIE y contribuirá con el conocimiento y fortalecimiento de un tema creciente en muchos países del mundo y una realidad en la región.

3.5.3 *Manual de AUP*

Un manual o módulo de capacitación es una herramienta que permite desarrollar experiencias de aprendizaje en un tema concreto, es un material educativo escrito diseñado para orientar e incentivar en las personas el desarrollo de actividades de AUP.

Si bien el material educativo estuvo diseñado como manual se integraron componentes de la mediación pedagógica escrita propuesta por el grupo de investigación SER (Servicio Educativo Rural) de la Universidad Católica de Oriente – Rionegro Antioquia Colombia, donde se plantea un nueva visión de la realidad de la educación que integra múltiples componentes, en donde el contexto y la realidad de la comunidad contribuye a construir su propio desarrollo. Si bien esta estrategia educativa ha sido utilizada en el medio rural se evidenció que es flexible y se adaptó con ésta investigación al medio urbano. El grupo de investigación plantea diferencias entre el manual y el mediador que verán a continuación (Cuadro 4).

Cuadro 4. Diferencias entre un manual y un mediador pedagógico.

MANUAL	MEDIADOR PEDAGÓGICO
◆ Enfoque de compilación documental.	◆ Enfoque que busca en el participante generar su propia compilación documental.
◆ Punto de llegada del conocimiento.	◆ Punto de partida del conocimiento.
◆ No interacción lector –autor.	◆ Interacción lector – autor.
◆ No se toma en cuenta el contexto del lector en el proceso de aprendizaje.	◆ Se toma en cuenta el contexto del lector en el proceso de aprendizaje.
◆ La investigación es de carácter instrumental.	◆ La investigación busca una dinámica abierta y con sentido crítico.
◆ Estrategia de autoaprendizaje y autoevaluación.	◆ Reflexión participativa.

MANUAL	MEDIADOR PEDAGÓGICO
♦ Evaluación convencional.	♦ Evaluación participativa – apropiación del aprendizaje.
♦ Potencia escritura desde contenidos temáticos.	♦ Potencia lectoescritura con sentido de la realidad del sujeto educativo.
	♦ Transformación con sentido a la realidad que rodea el sujeto.

Fuente: Grupo de investigación SER (Servicio Educativo Rural). Bases que orientan el diseño de material escrito desde la perspectiva de la mediación pedagógica escrita s.f.

La mediación pedagógica escrita debe prever una intencionalidad pedagógica, para la cual la dimensión existencial (ser, hacer, tener, convivencia y aprender a aprender) se integra con las competencias (información, conocimiento, habilidades, actitudes y valores), una vez definida la intencionalidad se diseña la matriz de aproximaciones temáticas (temas generadores y temas complementarios) y definidos estos se diseña la matriz de temáticas o contenidos integrada a las competencias anteriormente definidas.

Si bien el manual diseñado no integró todos los componentes de la mediación pedagógica se integraron aspectos como: contexto del lector en el proceso de aprendizaje, investigación como dinámica abierta y con sentido crítico, reflexión participativa, evaluación participativa, apropiación del aprendizaje y transformación con sentido a la realidad que rodea el sujeto.

4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Experiencias de AUP a nivel mundial

Con los estudios de caso seleccionados, se visualizan generalidades, factores que hacen exitosas las experiencias y los retos que les implica a la luz de los capitales de la comunidad (Anexo 5, 6 y 7), se observó cada uno de los enfoques para ver las diferencias o similitudes y los actores que intervienen o apoyan las experiencias.

América Latina y el Caribe

Bogotá Colombia

La experiencia documentada en esta ciudad corresponde con el programa del gobierno distrital denominado “Bogotá sin hambre” estructurado y liderado a través del Jardín Botánico “José Celestino Mutis”. Surgió desde el año 2004. La promoción del programa se realiza en las denominadas localidades emergentes de los estratos 1 y 2¹, es además donde se ubica el más alto porcentaje de la población con Necesidades Básicas Insatisfechas entre 14,3% en Rafael Uribe Uribe hasta 26,2% en Ciudad Bolívar. Se estima un total de 4.097 productores que establecieron y mantienen sus huertas en producción de hortalizas, obteniendo producciones de 1655 kilos/año (FAO 2004).

La Habana Cuba

La AUP en Cuba surge como respuesta a una crisis alimentaria, comenzó desde 1989 gracias a la caída del bloque socialista y el retiro del apoyo soviético al país (Altieri et ál. 1999). Se ha desarrollado en Cuba como un movimiento agrícola cuyo objetivo es obtener máxima producción de diversos alimentos frescos y sanos basado en prácticas orgánicas que no contaminan el medio ambiente y desarrollada con los recursos de cada territorio con un amplio sentido de sostenibilidad la cual se alcanza por la interrelación de los sistemas

¹ Corresponde con la estratificación socioeconómica colombiana. Es la clasificación de los domicilios o viviendas a partir de las características físicas y su entorno. Se clasifica en 6, donde 1 y 2 son los más bajos. Departamento Nacional de Estadísticas DANE.
<http://www.dnp.gov.co/Programas/Sinergia/EvaluacionesEstrat%C3%A9gicas/EvaluacionesdeImpacto/Estratificaci%C3%B3nSocioEcon%C3%B3mica.aspx>

productivos es decir se usa los residuos de cosecha para alimentar a los animales y el estiércol de los animales para alimentar los cultivos (Companioni et ál. s.f).

África

Gaborone Bostwana

El desarrollo de la AUP en Bostwana es muy limitado comparado con otros desarrollos agropecuarios intensivos del país, sin embargo esta es una de las ciudades de más rápido crecimiento urbano y ha ido integrando algunos proyectos de AUP a su desarrollo urbano. Ha tenido una expansión desordenada, el plan de desarrollo del año 97 sugiere que deben adquirir más tierras al norte y sur de la ciudad para desarrollos urbanísticos. La ciudad se abastece de alimentos del exterior, los cultivos se encuentran dentro de los límites de la ciudad precisamente al norte y sur, no obstante el gobierno ha permitido transformar dos granjas para desarrollo urbano, caso que ha causado controversia. La AUP allí la desarrollan empresarios privados, academias o instituciones científicas. No se tiene en cuenta a los pobres y aún prevalece el 40% de la población por debajo del nivel de pobreza (Cvrik y Mosha SF).

Lusaka Zambia

Los datos recopilados para esta ciudad corresponden con un proyecto desarrollado en 1992 denominado huertos de África, apoyado por las Naciones Unidas. Para ese entonces Zambia era el país de África que más alto índice de desnutrición presentaba en la zona rural y un estado nutricional deficiente en la zona urbana. En Lusaka se desarrollan cuatro tipos de AUP; Jardines para la alimentación familiar, jardinería semicomercial y comercial y agricultura de temporada de lluvias (de octubre a mayo). Se cultivan alimentos básicos como granos en épocas de lluvia y hortalizas en época seca. En el estudio realizado se encontró que el 40% de las familias cultivan y muchas de ellas viven en condiciones de ilegalidad en la tenencia de la tierra y sin servicios públicos básicos (Drescher 1997)

Asia

Marilao Filipinas

El documento recopila la experiencia de AUP en Filipinas cuyo objetivo es reducir la pobreza y aportar a la seguridad alimentaria en los centros urbanos. En el año 1995 se

desarrolló una investigación en producción sostenible que permitió estudiar entre otros factores las políticas que afectaban la práctica de AUP y como resultado surgió a partir de 1998 el Programa Nacional de Agricultura Urbana, en 2001 se creó el Programa Nacional Integrado de Investigación y Extensión de AUP, éste programa constituye diversos componentes como: estudios socioeconómicos, biotecnología y mejoramiento de variedades, gestión cultural, control de plagas, postcosecha y procesamiento, gestión de residuos e ingeniería agrícola, forestación urbana, organización, capacitación y extensión, planificación y ordenamiento territorial, desarrollo de mercados, políticas entre otros (Nítural P. s.f.). En Marilao la AUP se fortaleció gracias a un problema sanitario por acumulación de residuos sólidos domésticos, fue resuelto con la inversión para el montaje de una planta procesadora de compost que comenzó produciendo una tonelada diaria de compost. La decisión de la plantase gestionó de forma participativa con la comunidad (Durán et ál s.f.).

Seúl Corea

Alta urbanización, altos costos del suelo, congestión vehicular, aumento del desempleo, degradación ambiental son algunos de los problemas que enfrenta Corea, una ciudad como Seúl donde el 80% de la población es urbana se enfrenta además con el debilitamiento de las actividades agrícolas y el débil suministro de productos frescos. Con el objetivo de resolver los diferentes problemas, algunas ciudades han aceptado la multifuncionalidad de la AUP, aparecen algunos pasos iniciales en parcelas, terrazas de apartamentos o tejados. Los beneficios que pretenden obtener de la AUP están centrados en la disminución de la temperatura ambiental, campañas para prevenir la contaminación del aire y consideran la AUP como una forma de acercamiento con el sector rural y en la producción de alimentos sanos (Moon J H, s.f.). Se espera que la AUP beneficie tanto a la comunidad urbana como a la rural orientada a un medio ambiente sostenible centrado en el bienestar humano, debido a que en el contexto coreano aprovechan de forma activa y efectiva los recursos de la zona rural como componente de la AUP (Kwon, W, s.f.).

4.1.1 Factores de éxito de la experiencia y retos de la AUP a nivel mundial

(Cuadro 5) y (Anexos 5, 6 y 7).

Cuadro 5. Factores de éxito y retos de las experiencias de AUP a nivel mundial.

Capitales	Factor de éxito	Ciudad						Retos	Observaciones
		Bogotá (B)	La Habana (LH)	Lusaka (L)	Gaborone (G)	Marilao (M)	Seúl (S)		
Capital Humano	◆ Capacidades fortalecidas.	x	x		x	x	x	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cambio en los hábitos de consumo de alimentos (B). ◆ Altos niveles de pobreza (G). ◆ Estado nutricional deficiente (L). ◆ Envejecimiento de la población agrícola (S). ◆ Falta de apoyo en los servicios de extensión (G). 	El aumento de la densidad de la población se convierte en el reto universal para el capital humano.
	◆ Mejora de la SAN.	x	x				x		
	◆ Asistencia técnica.	x	x						
	◆ Investigación continuada.		x						
Capital Social	◆ Promotores, líderes comunitarios y algún nivel de organización.	x	x			x	x	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Baja participación de los niños (B). ◆ Dificultad para unificar criterios entre los diversos actores (B). ◆ Desigualdad de género y menor nivel educativo de las mujeres (G). 	La organización y equidad de género se convierten en reto universal para el capital social.
	◆ Amplia participación multiactoral.	x	x						
	◆ Participación y liderazgo de las mujeres.	x	x	x	x	x			

Capitales	Factor de éxito	Ciudad						Retos	Observaciones
		Bogotá (B)	La Habana (LH)	Lusaka (L)	Gaborone (G)	Marilao (M)	Seúl (S)		
Capital Cultural	◆ Rescate y uso del conocimiento ancestral.	x	x				x	No reportados (NR)	La integración y articulación entre lo tradicional y la nueva tecnología es el reto universal de la AUP para el capital cultural.
	◆ Cultivo de especies nativas.	x	x						
	◆ Adopción de nuevas prácticas y tecnología apropiable.	x	x	x	x	x			
Capital Político	◆ AUP apoyada y articulada en los programas de gobierno y diversas instancias públicas.	x	x			x	x	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Paternalismo (B). ◆ Falta de seguimiento y acompañamiento por parte de las instituciones del gobierno (B). ◆ Propuestas a corto plazo (B). ◆ Falta de políticas y apoyo de las autoridades locales (L y G). 	El reconocimiento, inserción, apoyo y legislación de la AUP en las entidades gubernamentales es el reto universal en el capital político.
Capital Físico o construido	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Acceso a la tierra y derechos de uso del suelo. ◆ Uso de áreas duras para la AUP. ◆ Infraestructura básica para la AUP. 	x	x				x	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Incremento de la propiedad privada (B). ◆ Cambio de usos del suelo y no acceso a tierra (L y G). ◆ Alta Urbanización (S). 	Falta de acceso a la tierra y cambios de uso del suelo, son los retos universales del capital físico.

Capitales	Factor de éxito	Ciudad						Retos	Observaciones
		Bogotá (B)	La Habana (LH)	Lusaka (L)	Gaborone (G)	Marilao (M)	Seúl (S)		
Capital Natural	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Uso intensivo de materia orgánica y manejo de residuos. ◆ Ahorro y uso eficiente de agua. ◆ Uso de técnicas agroecológicas y reducción de agrotóxicos. ◆ Aporte en la recuperación de áreas abandonadas y paisajismo. 		x	x		x		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Escasez de agua (B, LH, G). ◆ Cambio climático (B, LH, L, G, M y S). ◆ Tierra de mala calidad (LH). ◆ Plagas y enfermedades (LH y L). ◆ Contaminación de los alimentos por metales pesados (G). ◆ Degradación ambiental (S). 	Cambio climático y todas sus consecuencias se convierten en el reto de la AUP en el capital natural.
Capital Financiero	<ul style="list-style-type: none"> ◆ La AUP genera empleo e ingresos. ◆ La AUP como fuente de negocio para los más emprendedores. ◆ Asignación de recursos financieros. 		x		x			<ul style="list-style-type: none"> ◆ Las experiencias no generan ingresos (B). ◆ No se llevan registros de costos de producción ni sistemas contables (B). ◆ Importación de alimentos (G, S). ◆ Baja productividad y baja rentabilidad (G). 	La asignación de recursos, la baja generación de ingresos y el deficiente manejo financiero de la actividad son los retos en el capital financiero.

4.1.2 Enfoque de la AUP en las experiencias a nivel mundial

América Latina y el Caribe

Bogotá Colombia

Contribuir a mejorar la seguridad alimentaria, nutrición, alimentación y salud de la población más pobre y vulnerable de Bogotá y generar ingresos.

La Habana Cuba

Se dio debido a una crisis alimentaria en el país y surge como movimiento para aliviar el hambre en la población. Las personas de la población comenzaron a cultivar en sus jardines, recibieron apoyo del gobierno y hoy es un programa ampliamente apoyado por las instancias de gobierno.

África

Gaborone Bostwana

La producción de alimentos para alimentar a la población es el enfoque que posee la AUP en Gaborone, no obstante ésta actividad la desarrollan empresarios, los pobres no son tenidos en cuenta, tampoco las mujeres y la actividad no está integrada a la planificación urbana.

Lusaka Zambia

La producción de alimentos para la población que presenta un estado nutricional deficiente es la principal razón para desarrollar AUP en Lusaka, si bien la AUP la hacen las mujeres no existe apoyo de las autoridades locales.

Marilao Filipinas

El manejo de residuos sólidos domiciliarios en Marilao, llevó al fortalecimiento de la AUP, gestando la planta para producción de compost. La participación comunitaria y la autonomía del gobierno local permitieron superar la crisis.

Seúl Corea

El valor de la AUP en Seúl está dado por externalidades que otorgan protección al medio ambiente, rescate de cultura agrícola y conservación de recursos.

4.1.3 Actores que participan de la AUP en las experiencias a nivel mundial

Cuadro 6. Actores de la AUP a nivel mundial.

Actores que intervienen AUP					
América Latina y el Caribe		África		Asia	
Bogotá Colombia	La Habana Cuba	Gaborone Bostwana	Lusaka Zambia	Marilao Filipinas	Seúl Corea
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Del gobierno: Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis (JBB), Departamento Administrativo del Medio Ambiente (DAMA), Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD), Secretaría Distrital de Salud. (SDS), Departamento Administrativo de Bienestar Social del Distrito (DABSD), Alcaldías de las Localidades y la Caja de Vivienda Popular (CVP),. ◆ Organizaciones Comunitarias: Juntas de Acción Comunal (JACs). ◆ Educativas: Universidades públicas y privadas. ◆ Otras: ONG., empresa privada y FAO. ◆ Cooperación internacional: IPES Y RUAF 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Grupo Nacional de AUP (Ministerios, especialistas, científicos, funcionarios y productores) ◆ Grupos provinciales y municipales. ◆ Granja Urbana Municipal. ◆ Consejo Popular (gobierno del barrio) ◆ Unidades técnicas y de servicios. ◆ ONG. ◆ FAO ◆ Universidades públicas y privadas. ◆ Cooperación internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Agricultores. ◆ Academias de investigación e instituciones científicas. ◆ Comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Agricultores. ◆ Cooperación internacional. ◆ Comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Gobierno. ◆ Participación activa de la comunidad. ◆ Unidad local del gobierno municipal. ◆ ONG,s. ◆ Comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Gobierno ◆ Agricultores ◆ Cooperativas ◆ Comunidad.

4.2 Resultados objetivo 2

Identificar los sistemas productivos existentes y las áreas municipales potenciales para el desarrollo de la AUP.

4.2.1 Presencia de AUP en Turrialba

Se identificó que de 443 hogares estudiados el (45%) desarrolla actividades de AUP en la municipalidad. Si bien existen AUP muchas personas la desarrollan sin tomar en cuenta su valor o darle una calificación importante, la reconocen como una actividad que se entrelaza con su quehacer cotidiano (Figura 6).

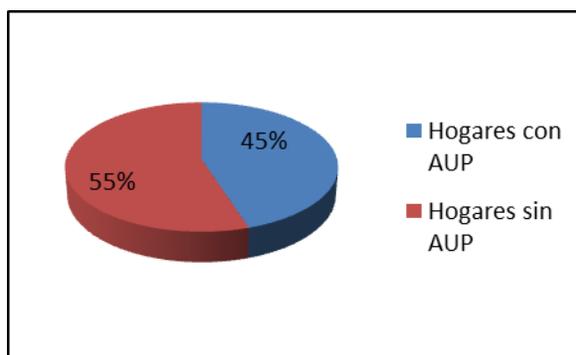


Figura 6. Hogares con Agricultura Urbana y Periurbana, Turrialba 2011.

El capital cultural juega un papel importante para la existencia de AUP en la municipalidad debido a que históricamente Turrialba ha sido de vocación agropecuaria y fue con el comienzo de la operación del ferrocarril en 1890 que se inició el desarrollo de las exportaciones de productos como el café, banano, carne, leche y otros, representando una mejora en la economía de la región y el país (Bedoya 2005).

Posterior a la construcción del ferrocarril la escasa población nativa rural que representaba el 100% cambió notoriamente de ubicación, situándose el 22,3% en la zona urbana, hacia el año de 1950. En la segunda mitad del siglo XX la población urbana se

quintuplicó, considerando la ocupación del espacio habitacional desarrollado en forma horizontal que aún prevalece (Bedoya 2005).

4.2.2 Áreas de Agricultura Urbana en Turrialba

El área total de AUP reportada por 91 productores en Turrialba se estimó en 45,289 m², con un rango mínimo de un 1 m² en la zona urbana y máximo 27,948 m² en la zona periurbana. Para evitar el sesgo y hallar un valor acertado por productor se aplicó la herramienta estadística moda y se determinó como área aproximada por productor 10 m² (Figura 7).

Las áreas más pequeñas que reportan las cultivan con plantas ornamentales, aromáticas, medicinales y condimentarias y las más extensas con frutales y café. Sin embargo 110 personas no saben o no identifican el área que dedican a la producción.

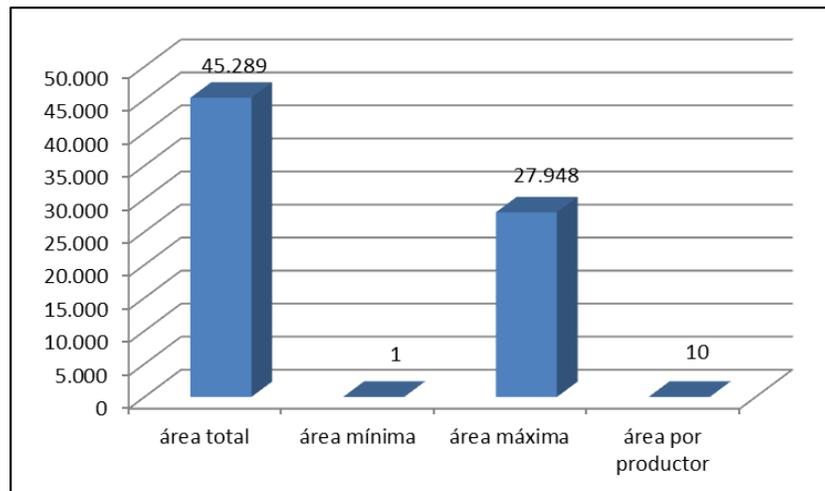


Figura 7. Área destinada a Agricultura Urbana y Periurbana, en Turrialba.

Los espacios de las casas donde desarrollan AUP son diversas: traspacios, antejardines, jardineras en cemento, macetas, camas de madera levantadas del piso, canoas y otros. El aprovechamiento del capital natural les provee diversidad de especies de plantas principalmente en los traspacios y antejardines. El capital físico lo aprovechan al usar zonas

duras para el cultivo. Algunos productores se encuentran en la zona periurbana donde pueden cultivar en más extensión y se con mayor frecuencia la producción pecuaria.

4.2.3 Actores que desarrollan Agricultura Urbana en Turrialba

Para abordar el tema de los actores que participan de la AUP, se observaron dos aspectos: ¿quién o quienes participan o hacen la AUP? y ¿qué actividad productiva realizan como principal? En los 201 hogares que desarrollan agricultura urbana, participan en familia el (11%), el (33%) hombres, el (35%) mujeres y el (21%) no responde (Figura 8).

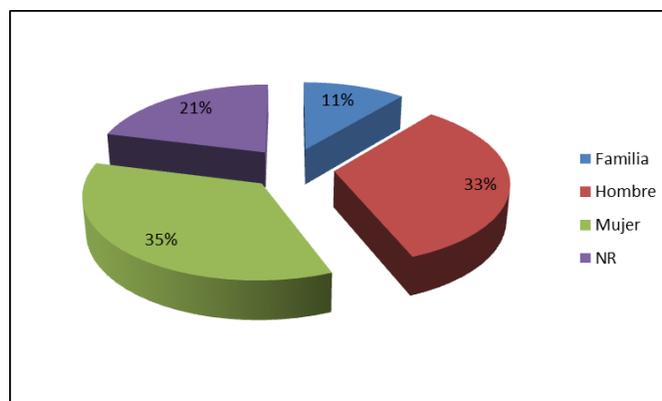


Figura 8. Actores que desarrollan actividades de AUP en Turrialba.

El 36% de los agricultores urbanos poseen diversas ocupaciones y profesiones entre los que se incluyen: ingenieros, médicos, docentes, enfermeras, conductores, albañiles, comerciantes, estudiantes y otros. El (33%) de los agricultores está conformado por amas de casa, que aportan para tener unida la familia en torno a la producción y la sana alimentación, de igual forma se convierte para ellas en una estrategia lúdica, recreativa y de compartir con otros miembros de la comunidad.

El 26% de los agricultores son pensionados, que quieren invertir el tiempo libre, compartir con sus familias y dejan un legado que aporta de forma positiva al relevo generacional. El 3% de los productores urbanos son netamente agricultores, sin embargo solo dos de ellos cultiva tanto para el autoconsumo como para la venta, los demás prestan sus

servicios a otros productores y lo que cultivan en sus casas es para el consumo. El 2% de los entrevistados no respondieron (Figura 9).

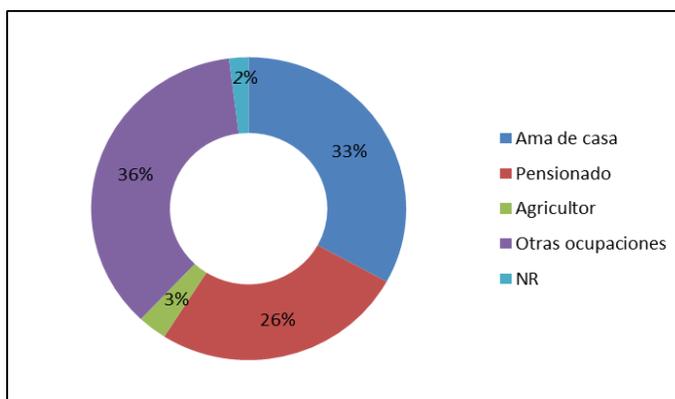


Figura 9. Ocupaciones de los agricultores urbanos de Turrialba 2011.

4.2.4 Producción agrícola y pecuaria en la AUP de la municipalidad

En este análisis se tuvo en cuenta el número de veces que las personas mencionaron haber tenido algún tipo de producción clasificada en 8 grupos (figura 10 y cuadro 7), así en la clasificación los frutales fueron los que más veces repitieron reportando 31 variedades diferentes. Los más mencionados en su orden fueron: limón, banano, naranja, aguacate, plátano, cas y guayaba.

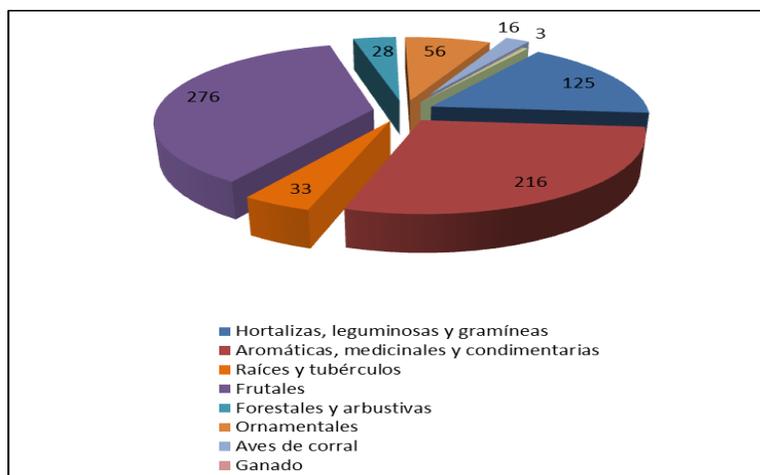


Figura 10. Producción agrícola y pecuaria de AUP encontrada en Turrialba en 2011.

En el segundo grupo se encontraron las plantas aromáticas, medicinales y condimentarias; reportando 19 variedades diferentes entre las más mencionadas están: culantro, menta, juanilama, apio, sábila, orégano y romero. Se puede ver como un indicio de la importancia que tiene para la comunidad el uso de éstas plantas en el tratamiento de enfermedades menores y el condimento de los alimentos.

Las hortalizas, leguminosas y gramíneas conformaron el tercer grupo de importancia en mención, se encontraron 14 variedades diferentes, las más señaladas fueron: chile, chayote, lechuga, tomate, maíz y pepino.

Las plantas ornamentales conformaron el cuarto grupo, si bien las personas no las identifican claramente por variedad o nombre común, fueron mencionadas 56 veces y se reconocieron algunas como: rosas, anturios, lirios, helechos, palmeras y orquídeas.

El quinto grupo lo conformaron las raíces y tubérculos, señaladas 33 veces; en éste grupo se reportaron yuca y malanga. Si bien los demás grupos tienen menos mención es de destacar que entre el grupo de forestales y arbustivas los más importantes son el café y flor de itabo.

Se encontró además producción pecuaria en menor escala, representada por especies menores como gallinas, pollos y conejos. Además produjeron lombrices en las huertas para la producción abono o té de lombriz.

Cuadro 7. Clasificación de la producción de AUP encontrada en Turrialba 2011.

CLASIFICACIÓN	PRODUCTOS
Frutales	Aguacate, arazá, banano, cacao, carambola, cas. Cocona. Frambuesa, guaba, guanábana, guayaba, limón, mamey, mamón chino, mandarina, mango, manzana, maracuyá, mora, nance, naranja, níspero, noni, papaya, piña, pipas, pitanga, plátano, y zapote.
Aromáticas, medicinales y condimentarias	Albahaca, apio, cebollín, culantro, estragón, hierba buena, jengibre, juanilama, malva, menta, mostaza, orégano, romero,

CLASIFICACIÓN	PRODUCTOS
	ruda, sábila, zacate de limón, tilo, tomillo, llantén.
Hortalizas, leguminosas y gramíneas	Ayote, caña chayote, chile, chiverre, frijol, lechuga, maíz, pepino, rábano, remolacha, repollo, tomate y vainica.
Forestales y arbustivas	Almendro, café, ciprés, flor de itabo, palmera, palmito, pejibaye, azul de mata, tabaco y tuna.
Raíces y tubérculos	Arracacha, malanga, papa y yuca.
Ornamentales	Orquídeas, rosas, helechos y otras.
Especies menores	Pollos, gallinas, conejos, lombrices.
Ganado	Terneros.

4.2.5 Destino final de la producción

Uno de los aspectos más importantes de la Agricultura Urbana es que contribuye a mejorar la calidad de vida al proveer de productos para el autoconsumo que representan ahorro o para la venta que representen el fortalecimiento del capital financiero bien sea para suplir otras necesidades o para invertir en bienes y servicios.

El 75% de la población que posee AUP, ahorra un valor promedio mensual de (8 USD²), suman en conjunto (1,203 USD). El 3% de los agricultores dedicaron su producción al autoconsumo y la venta, esto les representó un ahorro e ingreso de (159 USD) por mes. El 2% de los entrevistados dedican su producción solo a la venta y les representó un ingreso mensual de (259 USD). El 20% no respondieron (Figura 11).

² La moneda de Costa Rica es el Colón Costarricense, (1USD Americano equivale a ₡ 513 consultado en 2 de noviembre de 2011). <http://www.viajar.com/servicios/conversor/crc/>

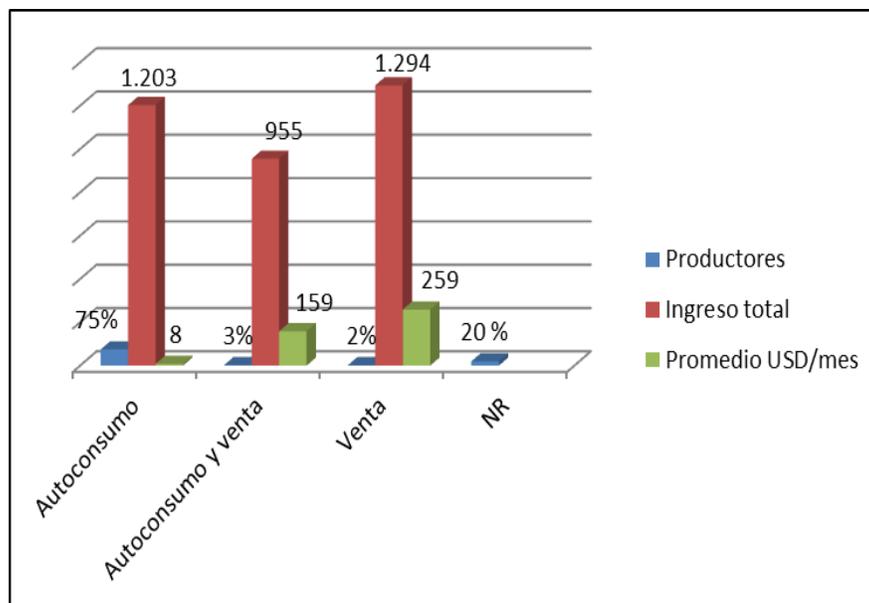


Figura 11. Destino final de la producción de AUP en Turrialba 2011.

Entre los principales productos destinados al consumo están las hortalizas, aromáticas medicinales y condimentarias; en la venta y consumo se resalta la participación de productos como: hortalizas, café, banano, plátano, mango y malanga. La venta se vio representada principalmente por productos como: cebolla, limón yuca, café y chile.

4.2.6 Potencial para el emprendimiento de proyectos de AUP

Un aspecto relevante para ésta investigación fue conocer la disposición e interés de los productores y no productores para fortalecer y emprender actividades de AUP, con miras a brindar herramientas útiles a los tomadores de decisiones e instituciones cooperantes que podrían apoyar los emprendimientos en ésta línea.

De los 201 productores el (73%) afirmó que quiere emprender en algún momento un proyecto de AUP, al igual que el (61%) de los no productores actuales que suman 242. Entre las razones que manifestaron están: utilidad, ahorro familiar, gusto y salud en el consumo de los alimentos propios cultivados.

Las personas que respondieron no desear emprender se ven representadas en el (19%) de los ya catalogados como productores y el (38%) de los no productores. Las razones para no querer hacerlo se traducen en falta de tiempo, de espacio, por tener un conocimiento básico, por cumplir otras obligaciones y por falta de gusto por la actividad. El 8% de los productores y el 1% de los no productores no respondieron (Figura 12).

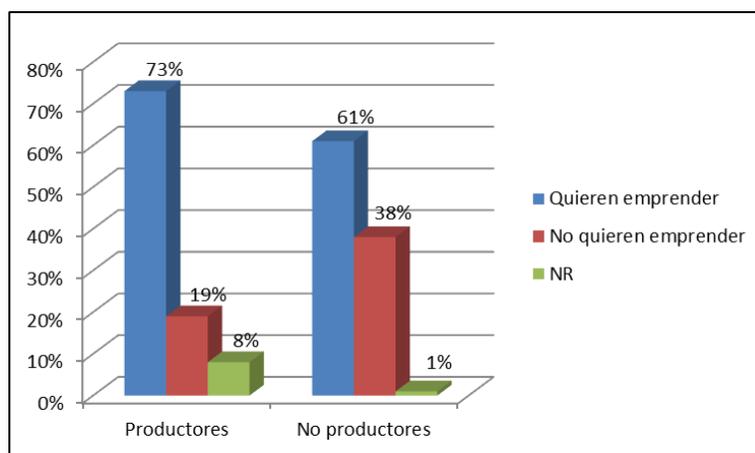


Figura 12. Potencial para el emprendimiento de AUP en Turrialba 2011.

Se debe tener en cuenta los diversos factores que componen la sociedad para poder identificar el gusto o no por las actividades agrícolas. Si bien Turrialba es de origen agropecuario el crecimiento poblacional y el relevo generacional lleva a que surjan en las personas otros intereses principalmente entre los jóvenes. Sin embargo la investigación deja ver aún el aprecio de las personas por las actividades productivas agropecuarias.

4.3 Resultados objetivo 3

Caracterizar la comunidad tomando como base sus capitales y medios de vida en relación con la seguridad alimentaria y nutricional y adaptar metodologías para el fortalecimiento de capacidades en las comunidades atendidas.

4.3.1 Caracterización de los capitales de la comunidad

Capital Humano

La comunidad en estudio estuvo conformada por personas originarias de Turrialba o zonas aledañas que están incluidas actualmente en la zona urbana. El 24% de los productores y el 36% de los no productores han vivido en el campo alguna vez y se han trasladado al casco urbano por diversas razones como la búsqueda de nuevas oportunidades laborales, la educación de la familia, para mejorar su calidad de vida y por comodidad entre otros.

La composición familiar de los hogares en estudio fue diversa, varió desde hogares nucleares, nuclear extendido, hasta hogares unipersonales y con mujeres como cabeza de hogar. Sin embargo prevaleció la familia nuclear, con un número promedio de tres miembros por hogar en ambos grupos de análisis. La conformación por género estuvo dada por 49% mujeres y 51% hombres para los dos grupos.

Los grupos en estudio estuvieron conformados principalmente por adultos (18 a 50 años) y adultos mayores (51 a 84 años). El grupo de los adultos presentó la mitad de las personas menores de 30 años en ambos grupos (Cuadro 8).

Cuadro 8. Rango de edad de los hogares estudiados.

	PRODUCTORES	NO PRODUCTORES
Niños (0 a 12)	5	9
Adolescentes (13 a 17)	8	8
Adultos (18 a 50)	38	39
Adultos mayores (51 a 84)	31	22
TOTAL PERSONAS	82	78

En cuanto a la escolaridad en los miembros del hogar de ambos grupos no hay diferencias significativas, predominó la primaria completa representada en un (26%). El nivel universitario fue más alto en el grupo de los no productores con un (22%) frente a un (13%) de los productores (Figura 13). En el grupo de no productores se duplicó el número de madres profesionales probablemente esta sea la causa por la que más madres se desempeñan fuera del

hogar. Mientras que el 76% de las madres de los hogares productores fueron amas de casa solo el 44% de los hogares de no productores lo fueron.

De igual forma mientras que en el grupo de productores no hay hijos profesionales, el de los no productores contó con 10 profesionales. Entre los padres de familia se reportaron tres profesionales en el grupo de productores frente a uno en los no productores, así el 56% de los padres productores y el 52% de los no productores realizaron actividades productivas por fuera del hogar.

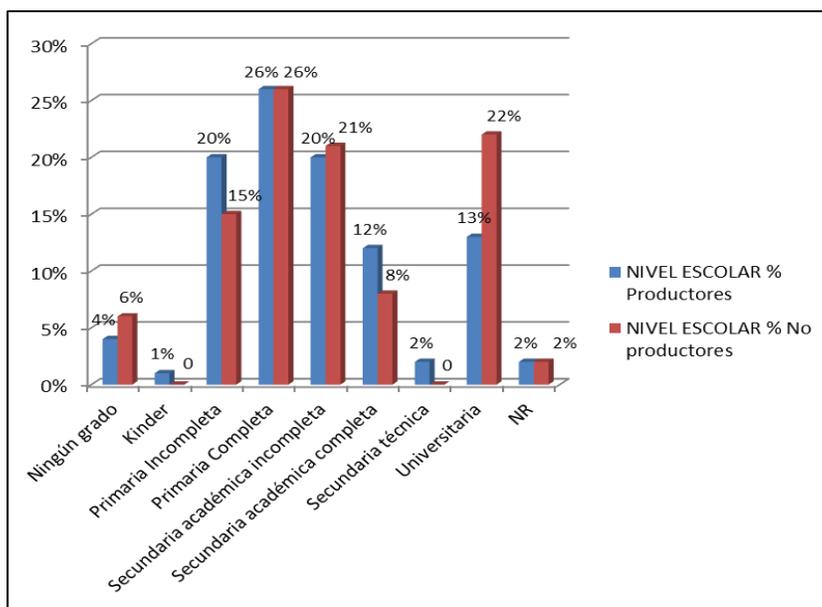


Figura 13. Nivel escolar de los integrantes de los hogares productores y no productores en Turrialba 2011.

Frente al tema de fortalecimiento de capacidades y educación no formal, el 8% de los productores han recibido cursos en el INA y el MAG en temas como: hidroponía, agricultura orgánica, control de plagas y compostaje. El 44% desean capacitarse más y entre los temas que mencionaron: agricultura, hidroponía, control de plagas, cocina entre otros. Las más interesadas fueron las madres e hijos mayores. El 8% de los no productores ha recibido capacitación en el INA y CATIE. El 36% de los no productores manifestaron querer seguirse formándose en: agricultura, producción orgánica, hidroponía, manualidades, pinturas y adornos. El interés fue más fuerte en las madres.

De acuerdo con la clasificación propuesta para analizar la ocupación de las personas que integraron los hogares estudiados, se encontró que el grupo de productores posee menos personas laborando fuera del hogar 22%, frente al 33% de los no productores, mayor número de pensionados 17% frente al 13% de los no productores y más amas de casa 23% que los no productores 15%. Ambos grupos poseían el 31% de estudiantes.

Un aspecto de vital importancia en las comunidades es el tema de la salud, para estudiar las enfermedades más frecuentes en los grupos se clasificaron en: cardiopatías, discapacidad, enfermedades respiratorias, enfermedades gastrointestinales y otras, se observó diferencia solamente en enfermedades respiratorias con un 4% más en los no productores. Para las demás clasificaciones de enfermedades no hubo diferencia entre los dos grupos.

Las enfermedades relacionadas con la alimentación fueron clasificadas en diabetes, obesidad, desnutrición y otras, se observó una diferencia del 4% en diabetes y 4% en obesidad, sobresaliendo en no productores y principalmente mujeres. El 100% de los productores y el 92% de los no productores consideraron que la forma como se alimentan en el hogar incide en la salud, el 4% de los no productores consideraron que no incide y el 4% no respondieron. Ambos grupos coinciden en que tienen una buena forma de alimentarse actualmente porque tratan de consumir menos harinas y grasas e incluyen en sus dietas frutas y verduras. No obstante varias familias debido a la actividad laboral, por falta de tiempo y por economía consumen alimentos procesados en sus hogares y otros consumen alimentos preparados fuera del hogar.

El consumo de frutas y verduras en la dieta diaria de los hogares, mostró que solamente el 4% de los no productores no las consumen debido a que el presupuesto familiar no les alcanza para cubrir éste tipo de alimento. Sin embargo al realizar una clasificación en proporciones de consumo (alto, medio y bajo) definido por la percepción de los entrevistados, se encontró que los productores tuvieron un índice más bajo en consumo que los no productores (Figura 14).

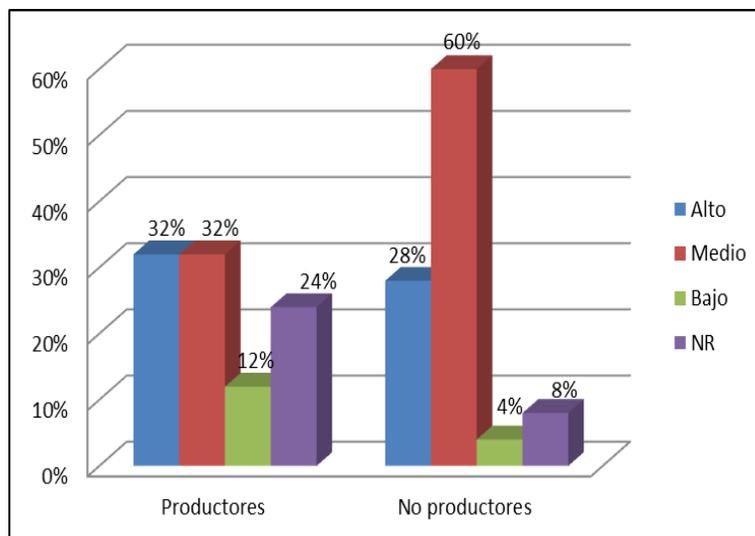


Figura 14. Proporción de consumo de frutas y verduras en los hogares productores y no productores de AUP en Turrialba 2011.

También el tipo de atención médica que recibieron (pública, mixta o privada), mientras el 48% de los productores y el 24% de los no productores recibieron atención en salud por parte de la CCSS, el 52% de los productores y el 76% de los no productores recibieron atención mixta, es decir proveniente del estado y a su vez pagan por servicios médicos en algunas clínicas privadas.

Capital social

En el análisis de este capital se tuvo en cuenta el concepto de calidad de vida propuesto por (Ardila 2003), quien afirma que *“calidad de vida es un estado de satisfacción general derivado de la realización de las potencialidades de la persona. Posee aspectos subjetivos y objetivos. Es una sensación subjetiva de bienestar físico, emocional y social. Como aspectos objetivos incluye el bienestar material, relaciones armónicas con el ambiente físico y social y con la comunidad, y la salud objetivamente percibida”*

En esta investigación se contempló el aspecto objetivo de la calidad de vida, en un concepto emitido por cada uno de los hogares entrevistados, tomando como base la importancia que le dan a ciertos elementos, otros aspectos que afectan su bienestar y algunos

factores que los satisfacen de su comunidad. El tema de la salud objetivamente percibida fue analizado en el capital humano.

Se les pidió a los entrevistados que calificaran en una escala de 1 muy baja a 5 alta, la “calidad de vida” en sus hogares actualmente. Los productores le dieron una calificación de 4 (media alta), mientras que los no productores le otorgaron un 3 (media). Posteriormente evaluaron una serie de criterios en una escala, de 1 (no es importante) a 5 (fundamental). En este sentido cuatro aspectos fueron calificados como fundamentales en la calidad de vida de los hogares de productores y no productores: salud, alimentación, trabajo y seguridad (Figura 15).

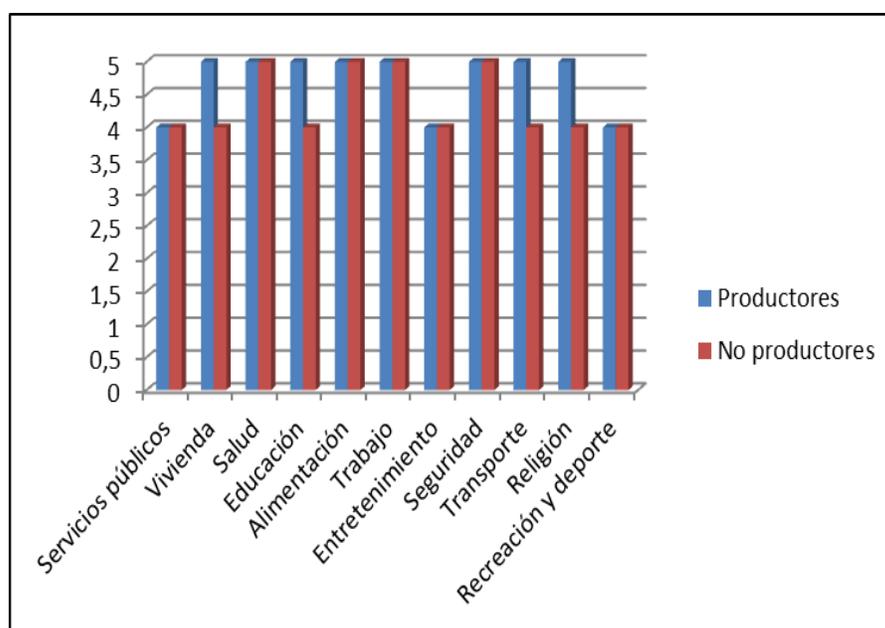


Figura 15. Criterios de calificación de la calidad de vida en los hogares productores y no productores de AUP en Turrialba 2011.

Aspectos como servicios públicos, entretenimiento, recreación y deporte fueron considerados importantes en ambos grupos de productores. Mientras que aspectos como vivienda, educación, transporte y religión fueron fundamentales para los productores y son importantes para los no productores.

Analizando los factores por los que se sienten afectados en su calidad de vida los hogares de ambos grupos consideraron que se sienten medianamente afectados por: la

variación de los precios y la calidad de los alimentos que consumen, problemas de salud en su familia, falta de oportunidades de empleo, inseguridad, falta de capital para inversiones. Se sintieron poco afectados en: falta de acceso a servicios públicos, falta de manejo de residuos generados en el hogar y frente a las oportunidades de educación y capacitación los productores se sintieron medianamente afectados, los no productores se sintieron poco afectados.

Al momento de conocer los aspectos de la comunidad que los tuvo satisfechos e intervinieron directamente en su calidad de vida, ambos grupos coincidieron en que la calidad y disponibilidad de los servicios públicos, disponibilidad de transporte público, accesibilidad y calidad de centros educativos y cercanía a centros médicos los tuvo satisfechos, factores como cercanía a sus familiares, existencia de asociaciones u organizaciones comunitarias y falta de oportunidades de empleo es lo que no les satisfizo en su comunidad.

Como complemento del análisis se evaluó el reconocimiento que en los hogares tienen de las organizaciones comunitarias, el grado de participación que tienen sus miembros y la motivación a participar en ellos. El 28% de los productores y 36% por los no productores reconocieron las Asociaciones de Desarrollo, como la organización comunitaria de más alto grado de reconocimiento e identificación dentro de la municipalidad (Figura 16).

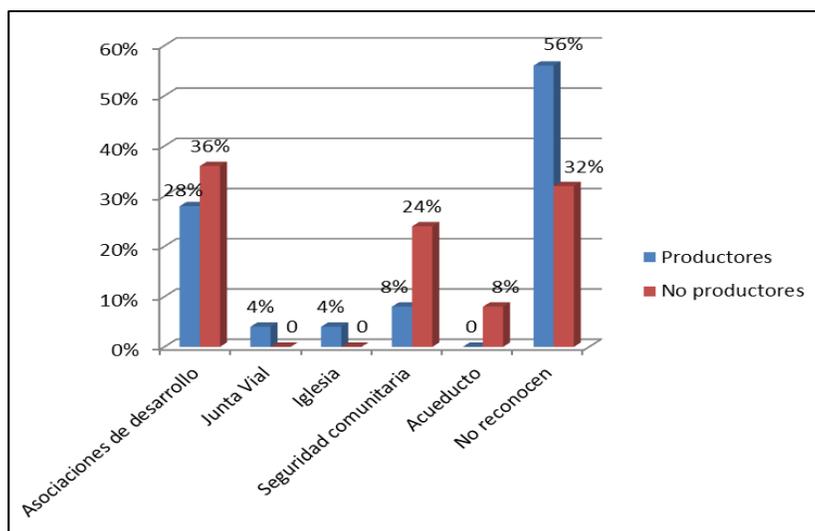


Figura 16. Reconocimiento de organizaciones comunitarias en los hogares productores y no productores de AUP en Turrialba 2011.

La mayoría de las personas consideraban que las funciones de las Asociaciones de Desarrollo incluían funciones como: mantener en buen estado las vías públicas, velar por el aseo y mantenimiento de calles y alcantarillas. El nivel de participación fue muy bajo, entre los productores participan 12% hombres y 8% mujeres, entre los no productores 8% hombres y 4% mujeres. La motivación principal para la participación es mantenerse informado acerca de cómo se invierten los fondos y velar por el bienestar de la comunidad.

Las demás organizaciones que identificaron los entrevistados son: junta vial, iglesia, seguridad comunitaria y acueducto. El nivel de participación en conjunto es menor al 12% y los motivó el velar por el bienestar de la comunidad. No obstante un alto porcentaje de la población no reconoció ninguna organización comunitaria (56% de los productores y 32% de los no productores), aunque un buen número de personas expresó que la presencia de las organizaciones comunitarias es muy importante (52% de productores y 60% de no productores) y la consideraron fundamental el (44% de los productores y el 32% de los no productores).

Para conocer si en los hogares identificaban alguna organización comunitaria que aportara en la buena alimentación de las personas se consultó encontrando que el 92% de los productores y el 96% de los no productores no conocían ninguna, frente al 8% de los productores y el 4% de los no productores que si identificaron y reconocieron el Centro de Nutrición (CEN CINAI) que forma parte de las Asociaciones de Desarrollo Específicas y la Iglesia que aporta ayuda a algunas personas de escasos recursos.

Capital cultural

Turrialba es una municipalidad en la cual se desarrollan múltiples actividades que contribuyen a fortalecer el capital cultural que enriquece en las personas la creatividad e innovación así como la valoración y el arraigo por las tradiciones y el conocimiento ancestral. Entre las actividades que se desarrollan están eventos culturales, deportivos, religiosos, ambientales y otros.

El capital contribuye además a fortalecer los otros capitales en la comunidad (Gutiérrez Montes et ál. 2009) debido a que se enriquece el compartir con los demás miembros de la sociedad, genera recreación entre las personas, contribuye a mejorar el capital financiero con la venta de productos o alimentos y aporta al cuidado del medio ambiente y la educación en las personas.

En Turrialba las personas identificaron las fiestas patronales como la festividad más importante que se desarrolla en el municipio y reportan alta importancia el consumo de alimentos para éstas fechas y lo que más consumen son tamales y pozol. El 76% de los productores y el 36% de los no productores consideraron que varios ingredientes de éstos preparados se podrían cultivar en la comunidad y mencionaron algunos como: chile, apio, tomillo, culantro, zanahoria, vainica y otros.

Capital político

Para el análisis de este capital se estudiaron las relaciones que establecen las personas de la comunidad con las autoridades de gobierno, en este sentido el 84% de los hogares tanto de productores como de no productores afirmaron no haber tenido reuniones con las autoridades del gobierno local y el 16% restante, si bien tuvieron algunos encuentros con las autoridades para tratar los temas de la comunidad no tuvieron resultados positivos. Solo una persona afirmó haber tenido buenos resultados.

Relacionado con éste aspecto las personas de la comunidad le otorgaron una calificación a la gestión de las autoridades de gobierno donde el 24% de los productores y el 4% de los productores aseveraron que fue muy mala; 44% de los productores afirma que fue regular y 12% de los productores y 64% de los no productores afirmaron que fue buena. 20% de los productores y 28% de los no productores no respondieron (Figura 17).

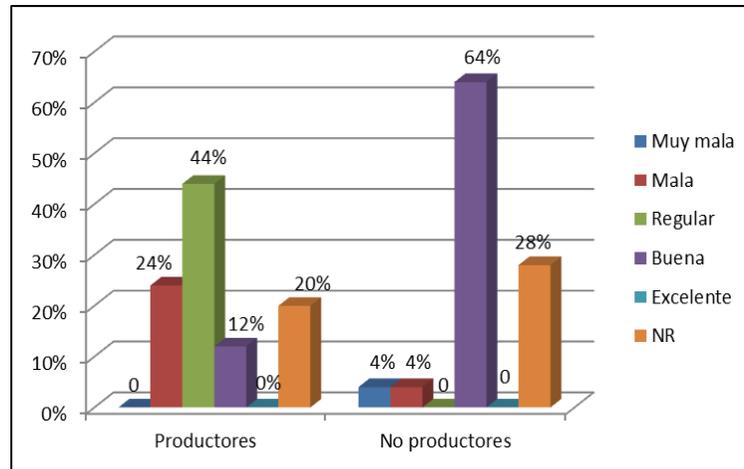


Figura 17. Calificación de la gestión de las autoridades de gobierno en Turrialba 2011.

Se buscó identificar si las personas reconocían los programas de gobierno que en algún momento los pudiera haber beneficiado en sus actividades o a su comunidad. Para ello se realizó una clasificación de los programas por áreas: ambiental, educativos, productivos, de derechos individuales, seguridad, salud y otros. En este sentido el programa más mencionado fue del área ambiental (Turriambiente) programa de reciclaje de la municipalidad, lo reconocieron el 24% de los productores y el 16% de los no productores. Nuevos programas que mencionaron son el adulto mayor y clases de inglés en educación, comité de seguridad, mejoramiento de las vías públicas y radio cultural en otros.

Capital físico o construido

Para el análisis de este capital se tuvo en cuenta las condiciones que se consideran favorables para el desarrollo de la AUP, aspectos como: la tenencia de la vivienda, áreas, servicios con que cuentan las viviendas, posesión de herramientas agrícolas y otros. También se consideraron aspectos de infraestructura, calidad de la educación y otros servicios en el municipio.

En referencia a la tenencia de la vivienda predomina la propiedad, así un 92% de los productores y un 84% de los no productores poseían casa propia frente al 8% de los productores y 16% de no productores que tenían las viviendas alquiladas, bajo ésta tenencia se limita el desarrollo de la actividad de AUP debido a que las personas no pueden realizar

cambios o reformas ni realizar inversiones en un bien que no les pertenece. Las viviendas estaban construidas con materiales como cemento, la mayoría de los pisos son en cerámica y unos pocos en madera, algunas viviendas integran ambos materiales.

La distribución de las áreas se clasificó en zonas verdes y zonas duras. El 100% de los productores poseen zonas verdes frente al 40% de los no productores, así los productores tienen más ventajas debido a que poseen suelo para desarrollar sus actividades agrícolas, sin embargo algunos de ellos no siembran directamente en el suelo, sino que utilizan el área donde ubican macetas o camas en madera levantadas del piso; esto evidencia que la AUP es una actividad que se puede desarrollar también en zonas duras bajo otros sistemas. La opinión de los productores con un 72% y de los no productores 36%, es que sí poseen áreas adecuadas para desarrollar AUP, frente a un 28% de productores y un 64% de no productores que afirman no tener área.

Con respecto a los bienes y servicios que poseen, el 100% de los hogares de productores y no productores cuentan con los servicios públicos básicos (energía eléctrica, agua, servicio de recolección de residuos sólidos), el 100% de los productores y el 96% de los no productores depositan sus residuos líquidos en el alcantarillado, el 40% de productores y 20% de no productores utilizan gas para cocinar, y el 100% de los hogares de ambos grupos poseen bienes como (cocina, refrigeradora, televisor). El 44% de ambos grupos posee servicio de internet y el 72% de productores y (64%) de no productores cuenta con televisión por cable (Figura 18). Así solo el 4% de los productores y el 8% de los no productores consideraron que no viven en casas cómodas porque el espacio es pequeño o porque viven muchas personas.

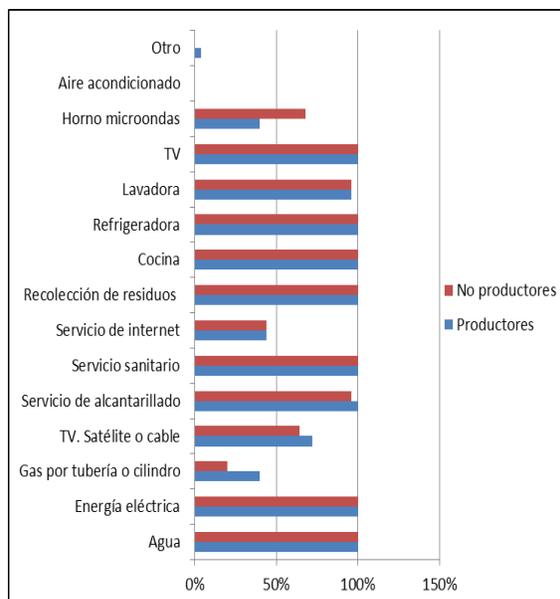


Figura 18. Bienes y servicios en los hogares de productores y no productores de AUP en Turrialba 2011.

Frente al tema de herramientas agrícolas que poseían en los hogares de ambos grupos, se encontró una amplia diversidad cómo (palas, azadas, rastrillos, carretas o coches, regaderas, mangueras, atomizadores, machetes y otros), si bien los productores les dan un amplio uso en el cultivo, los no productores las tienen y ocasionalmente las usan para alguna labor doméstica.

La municipalidad ofrece una serie de servicios a la comunidad en general, en el tema de educación existen centros de educación preescolar, primaria, secundaria, universidad y centros de educación no formal. Los productores y no productores han tenido acceso a la educación, los planteles educativos están ubicados cerca a sus viviendas y la percepción en ambos grupos es que estos centros ofrecen educación de buena calidad.

La zona urbana cuenta con vías asfaltadas y servicio de transporte público (bus, taxi) entre los barrios o sectores. Éste es el medio de transporte más utilizado así el 72% de los productores y el 80% de los no productores se movilizaban en transporte público, frente al 28% de los productores y 20% de los no productores que se viajaban en transporte privado.

Para conocer la percepción de los hogares frente al tema de los centros de compra donde adquieren los alimentos y la calidad de los mismos, se logró identificar que los dos principales centros de compra de alimentos en ambos grupos son los supermercados y la feria del agricultor; compraban alimentos en menor proporción en la feria orgánica, verdulerías y carnicerías. Ambos grupos consideraron que la calidad de los productos alimenticios que allí les ofrecen es buena.

Debido a que la AUP, es una estrategia que se puede desarrollar para proyectos comunitarios, se quiso saber si la comunidad observaba en sus barrios algunos terrenos baldíos en los cuales identificaban situaciones a mejorar y se encontró que el 24% de los productores y el 16% de los no productores reconocieron terrenos en los cuales se observaron problemas como acumulación de basuras, contaminación y derrumbes. Entre las soluciones que proponen los entrevistados al problema están: eliminar basuras, construir, prestarlo para hacer un parque, para sembrar y reforestar.

Capital natural

Para este capital se quiso identificar la importancia que le dan las personas a los recursos naturales en su comunidad, las prácticas que realizaban en su beneficio, también las que realizaba el municipio y aspectos del cambio climático.

El recurso natural más importante para esta comunidad en ambos grupos es el agua, la utilizaban para labores domésticas y para regar los cultivos, mencionaron otros recursos como bosques, fauna, suelos y aire, no obstante por estar en la zona urbana no disponían de todos estos recursos. El uso más importante del suelo fue la construcción. En este sentido el 80% los productores y el 68% de los no productores consideraron que los recursos naturales en su comunidad son fundamentales, el 20% de los productores y el 24% de los no productores los consideraron importantes. El 4% de los no productores opinaron que son medianamente importantes y poco importantes (Figura 19).

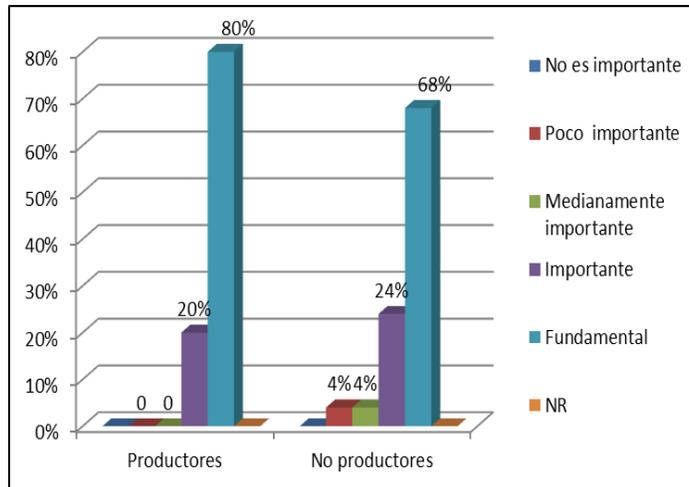


Figura 19. *Importancia de los recursos naturales en la comunidad de Turrialba 2011.*

Para conocer las prácticas que cumplían las personas en beneficio de los recursos naturales en su comunidad se encontró que el 56% de los productores y el 48% de los no productores reciclaban y hacían un cierto manejo de los residuos sólidos generados en el hogar, sin embargo no es una actividad que realizaran permanentemente. El 24% de los productores y el 2% de los no productores realizaban otras actividades como ahorrar agua, sembrar plantas y árboles a la orilla del río. El 20% de los productores y el 48% de los no productores afirmaron que no realizaban ninguna actividad (Figura 20).

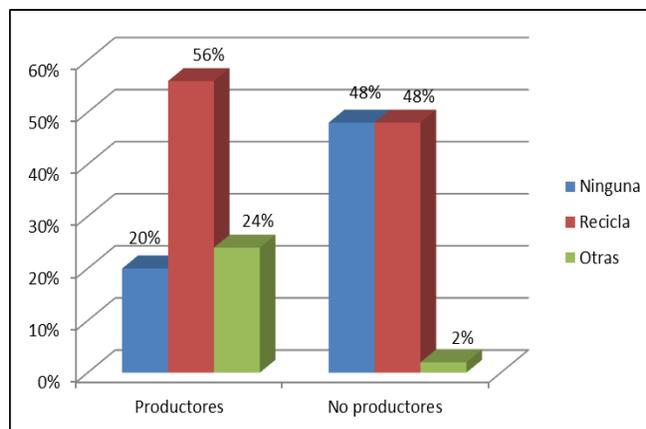


Figura 20. *Prácticas que realizan los productores y no productores de AUP en beneficio de los recursos naturales en Turrialba 2011.*

El 52% de los productores y no productores consideraron que el programa de reciclaje del municipio (Turriambiente) beneficia los recursos naturales de la comunidad, sin embargo el 48% restante de ambos grupos no reconocieron ninguna labor por parte de la municipalidad en beneficio de los recursos naturales. Si bien se identificó el programa, el 58% de los integrantes de la comunidad en estudio no recicla nunca. El material más reciclado es el plástico seguido por el vidrio.

Al presente Turrialba no tiene un manejo adecuado de los residuos sólidos domiciliarios. Un estudio realizado por estudiantes de la UCR en 2008, determinó que en 9 rutas realizadas por los camiones recolectores se encontraron 5 tipos de residuos que clasificaron como materiales de fácil reconocimiento y perspectiva para su separación clasificándolos en: 3% aluminio, 36% plástico, 1% vidrio, 25% papel/cartón y 35% materia orgánica de un total de 21, 944 kilos /semana. Actualmente los residuos se depositan en un terreno a campo abierto denominado comúnmente como “botadero”, donde trabajan adultos y niños que han hecho de éste una forma de vida sometidos a todo tipo de riesgos³.

Los residuos orgánicos ocupan entre el 30 y 65% de los residuos domiciliarios, mantener la materia orgánica en el ciclo natural a través de procesos de compostaje permite combatir la erosión, mejorar los cultivos, generar empleo entre otros, por eso se podrían considerar un bien “ambiental – social” (Sztern D y Pravia M 1999).

El manejo inadecuado de los residuos sólidos sumado al cambio climático acarrea problemas de salud en la población y contribuyó a disminuir su calidad de vida. La salud pública es uno de los sectores que presenta una alta vulnerabilidad ante el cambio climático, la influencia de enfermedades debido al clima se puede deber a factores directos e indirectos de los elementos meteorológicos. Los indirectos están relacionados con los vectores que transmiten enfermedades, la inseguridad alimentaria por efecto de poblaciones plaga, la vivienda en zonas densamente habitadas y condiciones de pobreza extrema. Los directos acarrear enfermedades como el asma, gripe, diarrea, alergias y eventos extremos que causan

³ Proyecto de trabajo comunal universitario TCC 551 “Contribución a la Gestión Local Municipal: Cantón Turrialba” Coordinador MSc. Francisco Javier Solano Mata. Escuela de Geografía – Vicerrectoría de Acción Social. UCR 2008 – 2009.

daño sobre la integridad física de las personas, este tipo de enfermedades proliferan principalmente en zonas urbanas altamente contaminadas (IMN 2008). Es así pues que la comunidad Turrialbeña no es ajena a los efectos del cambio climático.

El 100% de las personas de la comunidad reconoció que el cambio climático es una realidad y han observado y sentido dichos cambios; reportaron el aumento en la temperatura como la consecuencia que más se siente de este fenómeno, seguida por las fuertes lluvias e inundaciones entre otros. El 16% de los productores y el 40% de los no productores afirmaron haber tenido problemas de salud por consecuencia del calor que se siente debido al aumento en la temperatura. Las causas más reportadas por las que se produce el cambio climático según las personas son la deforestación y la contaminación principalmente. Además se mencionaron otras causas como el volcán, represa y quemas.

Capital financiero

Este capital se analizó teniendo en cuenta los ingresos que perciben las personas por actividades productivas, se estudia la forma como invirtieron sus ingresos y los ahorros que lograron percibir por la actividad de AUP.

Para identificar las actividades productivas en la comunidad estudiada se hizo una clasificación en cinco sectores y se incluyó la pensión debido a que representa un rubro importante que genera ingresos en los hogares. Así el 17% de los productores y el 13% de los no productores percibieron sus ingresos de la pensión, en segundo orden de importancia con un 15% en los productores y 13% en los no productores se recibieron ingresos de los servicios en el área de comercio. En el área de gobierno prestaron sus servicios el 5% de los productores y el 10% de los no productores y se desempeñaron principalmente en el área de seguridad, miscelánea y docencia. El 2% de los productores percibieron ingresos de la actividad industrial y el 3% de los no productores lo recibieron del transporte y 1% de la construcción (Figura 21).

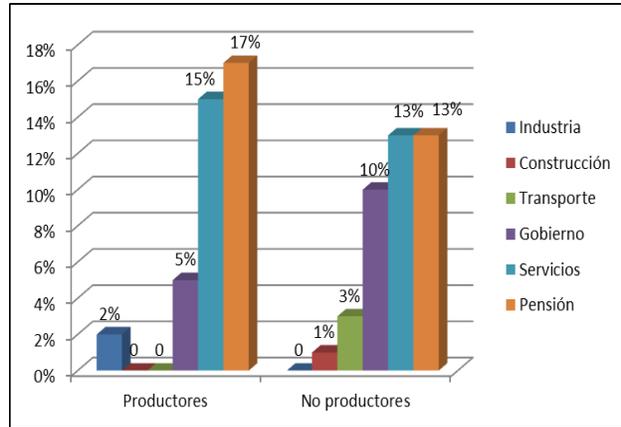


Figura 21. Actividades productivas en las que se desenvuelve la comunidad en estudio.

Se observó que el 39% de los 82 productores, (26 hombres y 10 mujeres) y el 40% de los 78 no productores (20 hombres y 11 mujeres) son los que desarrollaron las actividades productivas en la comunidad estudiada. Si bien la actividad productiva predominante en los productores fue la pensión, no es la que más ingresos totales les genera, en este sentido los servicios (p. ej. Comercio, transporte, dependientes y atención al público) representaron el mayor ingreso, valorado en 8,908 USD mensual, seguido por la pensión 5,232 USD; por laborar en instituciones del gobierno percibieron 2.339 USD y por la industria los productores captaron 1,637 USD mensuales (Figura 22). En conjunto los productores generaron ingresos por 18.116 USD mensuales.

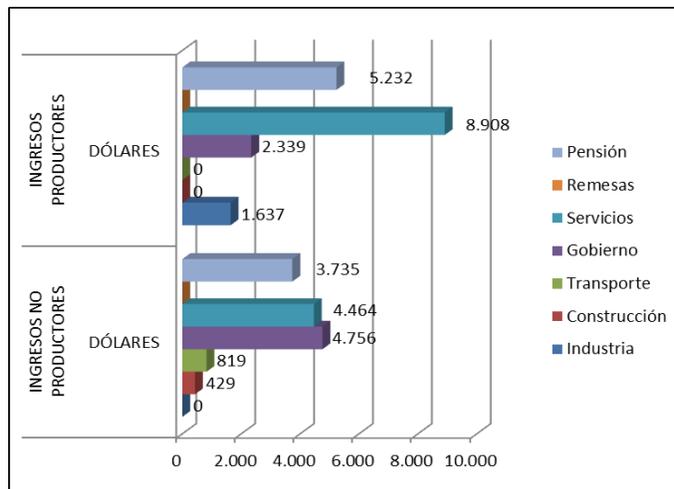


Figura 22. Ingresos de los productores y no productores percibidos de diversas actividades productivas.

Los trabajadores del gobierno en los no productores fueron los que mayores ingresos generaron al mes 4,756 USD; el segundo rubro lo obtuvieron de los servicios con 4,464 USD, en tercer lugar los pensionados percibieron 3,735 USD al mes, por transporte obtuvieron 819 USD y 429 USD por el sector construcción. En conjunto generaron 14.203 USD por mes.

Para conocer la forma como las personas invierten el dinero que perciben de sus actividades productivas se seleccionaron 6 factores, así mientras los productores invierten 4% menos en alimentación que los no productores, estos invierten 3% más en vivienda que los anteriores. Los productores pueden realizar 5% más inversiones que los no productores (Figura 23).

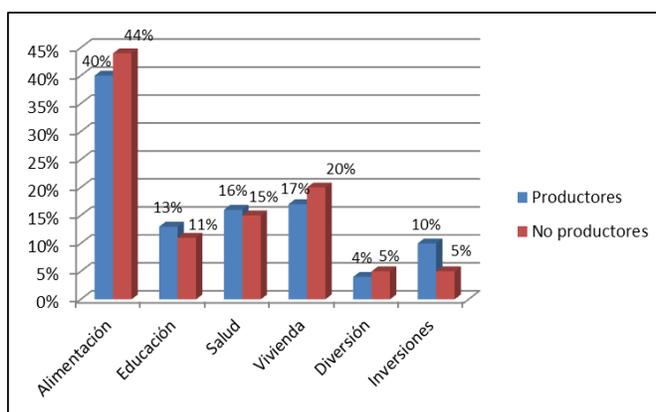


Figura 23. Distribución de los gastos del hogar de los productores y no productores de AUP en Turrialba 2011.

El 88% de los productores cultivaban algún tipo de alimento que les representaba ahorro por su autoconsumo, en promedio 19 USD al mes. En el 68% de los hogares de los productores y en el 44% de los no productores administraban los recursos financieros ambos miembros de la pareja.

Considerando la posibilidad que poseen las personas para acceder a programas del gobierno o privados que les ayuden a alivianar los gastos de sus hogares, se evidenció que el 16% de los productores y el 12% de los no productores se han beneficiado de becas del estado y bonos de vivienda.

4.3.2 Potencial económico de la AUP en Turrialba

Analizando cada uno de los estudios de caso se observó que ambos presentan diferencias en cuanto a los productos cultivados, sistemas utilizados, y destino de la producción. Presentan como factor común el no uso de registros de los costos, producción, fertilización, ingresos y otras actividades que giran en torno a la producción. (Algunos valores incluidos en el análisis son aproximados de acuerdo con lo expresado por los productores). Para los costos de producción se tendrán en cuenta: (mano de obra⁴, insumos presiembra y siembra, insumos mantenimiento, servicios públicos y postcosecha). Las características generales de cada caso se presentan a continuación:

Caso 1

Ubicado en la zona urbana central de Turrialba, área 10 m² establecidos en camas levantadas del piso (5 camas de 1 x 2 m²), cultivo diversificado con: lechuga, apio, chile dulce, brócoli, aromáticas y medicinales. El productor fabrica su propio abono a partir de compost de los residuos de cocina y cosecha y la producción de humus de lombriz. La producción está destinada al autoconsumo.

A modo de ejercicio se valoró solamente el cultivo de la lechuga, el productor puede cosechar en forma escalonada 18 lechugas cada dos meses obteniendo al año 6 cosechas (108 lechugas). En éste caso se obtuvo unos costos de producción de 123 USD/año y unos ingresos aproximados de 65 USD. El cultivo le genera una pérdida económica de 58 USD/año. Sin embargo se debe tener en cuenta que el productor cultiva otros productos.

Caso 2

Productor pensionado discapacitado, trabaja la tierra con su familia, ha recibido apoyo del estado en capacitación e infraestructura (invernadero). Ubicado en la zona periurbana, área 500 m² establecido en suelo, monocultivo de malanga, con una producción aproximada de 40 ton/ha equivalente para el caso a 2.000 kilos producidos/año. El precio de venta según el Consejo nacional de producción que coordina la feria del agricultor es de 600 colones/kilo⁵.

⁴ Correspondiente al valor vigente aprobado por el ministerio de trabajo y seguridad social de Costa Rica 2012, Peón agrícola en labores livianas 7,883 colones/día. Corresponde a 15,3 USD/día. <http://www.mtss.go.cr/salarios-minimos.html>

⁵ Correspondiente al precio manejado por la feria del agricultor el día 11 de diciembre de 2011. www.cnp.org.cr

El productor fabrica abono a partir de compost y humus de lombriz, utiliza extractos de plantas como ortiga, cebolla y otros para el manejo de plagas. El cultivo se encuentra en el octavo mes del ciclo, el productor invierte 10 horas semanales en mano de obra. La producción estará destinada al autoconsumo y venta. Se cultivan otros productos para el autoconsumo como el chayote, culantro y banano.

El productor y su familia iniciaron el proyecto de cría de pollos de engorde para la comercialización. Se valoraron 5 ciclos/año, con 30 pollos/ciclo. De acuerdo con la literatura existente se promedió una producción de 3 kilos de carne por pollo, obteniendo al año 450 kilos con un valor en el mercado de 5 USD/kilo. No se valoró la depreciación de la construcción (galpón).

El productor y su familia obtienen un ingreso de 1, 200 USD/año equivalentes a 615,500 colones/año. Le representa un ingreso mensual adicional de 51,300 colones/mes.

Cuadro 9. Potencial económico de la AUP en Turrialba.

CASO	ZONA	PRODUCTOS CULTIVADOS	COSTOS DE PRODUCCIÓN/AÑO USD	INGRESOS/AHORRO POR CONSUMO O VENTA USD	INGRESO NETO/AÑO USD
1	Zona intra urbana	Lechuga, apio, chile dulce, brócoli, aromáticas y medicinales.	123	65	-58
2	Zona Periurbana	Malanga	1,619	2,339	720
2	Zona Periurbana	Pollos de engorde	1,700	2,280	580

4.3.3 Análisis FODA

A través de esta herramienta se estudiaron los componentes fuertes y débiles que en conjunto se observaron en los capitales de los productores y no productores y las formas como los usaban para construir las estrategias de vida. Internamente se analizaron fortalezas y debilidades. Las fortalezas se analizaron como los aspectos internos que potencian el aporte que hace cada capital para la construcción de las estrategias de vida de las personas, las debilidades son los aspectos más frágiles que disminuyen las oportunidades en las personas.

Los aspectos externos tienen que ver con la influencia que se recibe de fuera. Son aspectos no controlables descritos como oportunidades y amenazas. Si bien no se pueden controlar si pueden influir en los productores y no productores a cambiar y emprender acciones para direccionar las estrategias de vida que los lleve a fortalecer el desarrollo humano sostenible. Se analizó cada capital en productores y no productores basados en sus percepciones, valoraciones y como se ven actualmente.

Cuadro 10. Análisis FODA, capitales de productores y no productores en relación con la seguridad alimentaria y nutricional.

Capital	Interno			
	Fortalezas		Debilidades	
	Productores	No productores	Productores	No productores
Humano	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Mayor número de pensionados y amas de casa que se dedican a la producción de alimentos en sus hogares. ◆ Más sanos, lo que les permite desarrollar múltiples actividades más libremente. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Mayor porcentaje ha vivido en el campo, por ende se consideran con más experiencia para afrontar AUP. ◆ Mayor nivel educativo en los padres e hijos. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Menor nivel educativo en padres e hijos. ◆ Los hogares están conformados por personas mayores. ◆ Consumen alimentos procesados y preparados fuera del hogar. ◆ Problemas de salud debido al aumento en la temperatura. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Mayor número de madres de familia laborando por fuera del hogar, lo que propicia menos cuidado en la alimentación. ◆ Menos sanos. ◆ Menor consumo de frutas y verduras en su dieta diaria. ◆ Consumen alimentos procesados y preparados fuera del hogar. ◆ Problemas de salud debido al aumento en la temperatura. <ul style="list-style-type: none"> ◆ Mayor número de enfermedades relacionadas con la alimentación.
Social	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Calidad de vida media alta. ◆ Valoración de la salud, alimentación, trabajo y seguridad como aportantes en su calidad de vida. ◆ Reconocen y participan en organizaciones comunitarias que aportan por la buena alimentación de las personas de la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Calidad de vida media. ◆ Valoración de la salud, alimentación, trabajo y seguridad como aportantes en su calidad de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Bajo reconocimiento de organizaciones comunitarias y baja participación. ◆ Menor reconocimiento y participación en organizaciones comunitarias que aportan por la buena alimentación de las personas de la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Bajo reconocimiento de organizaciones comunitarias y baja participación.

Capital	Interno			
	Fortalezas		Debilidades	
	Productores	No productores	Productores	No productores
Cultural	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cultivan algunas plantas dentro del hogar que utilizan en la preparación de alimentos para compartir en fiestas eventos culturales y sociales. ◆ Le dan mayor importancia y participan de los eventos religiosos. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Le dan igual importancia a participar en los eventos culturales, deportivos y religiosos que se programan en la municipalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Menor valoración de otros eventos deportivos, culturales y sociales. ◆ Baja diversidad de alimentos preparados y consumidos en los eventos. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Los alimentos que desean consumir en los eventos culturales, deportivos, religiosos y sociales los deben comprar. ◆ Baja diversidad de alimentos preparados y consumidos en los eventos.
Político	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Participación en la elección de los tomadores de decisiones de su localidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Participación en la elección de los tomadores de decisiones de su localidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Desconocimiento de los programas de gobierno. ◆ Baja participación en los programas del gobierno local. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Desconocimiento de los programas de gobierno. ◆ Baja participación en los programas del gobierno local.
Físico o construido	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Predomina la tenencia de la vivienda propia. ◆ El 100% poseen zonas verdes que les permiten realizar algunos cultivos directamente en el suelo. ◆ 72% consideran tener área adecuadas para la AUP. ◆ Viviendas dotadas con todos los servicios públicos básicos. ◆ Poseen herramientas agrícolas. ◆ Centros educativos cerca y de buena calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Predomina la tenencia de la vivienda propia. ◆ Viviendas dotadas con todos los servicios públicos básicos. ◆ Poseen herramientas agrícolas. ◆ Centros educativos cerca y de buena calidad. ◆ Transporte de fácil acceso. ◆ Vías en buen estado. ◆ Centros de compra de alimentos cercanos y ofreciendo buena calidad de productos. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Terrenos baldíos en su comunidad que representan algunos problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Menos área en zonas verdes, limita la producción de plantas en suelo. ◆ Menos áreas duras (menos espacio en las casas para destinar a AUP) ◆ Terrenos baldíos en su comunidad que representan algunos problemas.

Capital	Interno			
	Fortalezas		Debilidades	
	Productores	No productores	Productores	No productores
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Transporte de fácil acceso. ◆ Vías en buen estado. ◆ Centros de compra de alimentos cercanos y ofreciendo buena calidad de productos. 			
Financiero	<ul style="list-style-type: none"> ◆ La pensión representa un alto rubro en los ingresos, lo que les permite percibir ingresos y dedicar tiempo a la producción de alimentos. ◆ Mayor número de personas en actividades productivas y más ingresos. ◆ Invierten 4% menos en alimentación. ◆ Pueden realizar 5% más inversiones. ◆ 88% cultivan en sus hogares algún tipo de alimento que les representa mejor alimentación y ahorro de 19UDS/mes por consumo. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Invierten 3% más en vivienda. ◆ Invierten 4% más en alimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Invierten menos en vivienda y diversión. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Menor número de personas dedicadas a actividades productivas, menores ingresos totales. ◆ No generan recursos para realizar inversiones. ◆ No producen ningún tipo de alimento que les represente mejor alimentación y ahorro.

Capital	Externo			
	Oportunidades		Amenazas	
	Productores	No productores	Productores	No productores
Humano	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Instituciones aportando para fortalecer las capacidades en diversas áreas. ◆ Mayor acceso laboral debido a que presentan mejor salud. ◆ Mejorar la salud por el consumo de alimentos propios cultivados. ◆ Mejoras en el bienestar humano integral. ◆ Mayor diversidad de alimentos consumidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Instituciones aportando para fortalecer las capacidades en diversas áreas. ◆ Mayor oportunidad laboral por el alto nivel educativo. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Creciente urbanización acarrea más problemas de diversa índole. ◆ Desempleo o empleo informal. ◆ Incremento en el costo de los alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Creciente urbanización acarrea más problemas de diversa índole. ◆ Desempleo o empleo informal. ◆ Incremento en el costo de los alimentos.
Social	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Acceso a participar de los programas que adelantan las asociaciones de desarrollo. ◆ Tomar decisiones que contribuyan a mejorar su calidad de vida y la de los otros miembros de su comunidad. ◆ Incremento de calidad de vida por la producción de alimentos que pueden vender o consumir. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Acceso a participar de los programas que adelantan las asociaciones de desarrollo. ◆ Tomar decisiones que contribuyan a mejorar su calidad de vida y la de los otros miembros de su comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Se llega a conformismo por la baja participación en la toma de decisiones en las organizaciones comunitarias. ◆ Afectados por la variación de los precios de los alimentos que consumen interfiere en su calidad de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Disminución de la calidad de vida por factores externos (seguridad, menores oportunidades laborales, menor participación). ◆ Se llega a conformismo por la baja participación en la toma de decisiones en las organizaciones comunitarias. ◆ Afectados por la variación de los precios de los alimentos que consumen y problemas de salud que interfieren en su calidad de vida.

Capital	Externo			
	Oportunidades		Amenazas	
	Productores	No productores	Productores	No productores
Cultural	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Participar en los diversos de eventos culturales, deportivos, recreativos y religiosos desarrollados en la municipalidad. ◆ Compartir sus saberes y conocimientos en la producción y preparación de alimentos con los demás miembros de la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Participar en los diversos de eventos culturales, deportivos, recreativos y religiosos desarrollados en la municipalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Baja promoción, difusión y consumo de alimentos tradicionales en las fiestas. ◆ Pérdida de la valoración del conocimiento ancestral. ◆ Limitada variedad de alimentos consumidos. ◆ Limitada diversidad de recetas. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Pérdida de la valoración del conocimiento ancestral.
Político	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Conocer los programas de gobierno y elegir a sus representantes. ◆ Participar en la toma de decisiones a través del trabajo en equipo con organizaciones comunitarias. ◆ Exigir a las autoridades de gobierno resultados que beneficien a su comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Conocer los programas de gobierno y elegir a sus representantes. ◆ Participar en la toma de decisiones a través del trabajo en equipo con organizaciones comunitarias. ◆ Exigir a las autoridades de gobierno resultados que beneficien a su comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Deficiente administración de los recursos del municipio. ◆ Corrupción. ◆ Desconocimiento de las autoridades de la realidad de la comunidad. ◆ Programas de gobierno y planes de desarrollo descontextualizados. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Deficiente administración de los recursos del municipio. ◆ Corrupción. ◆ Desconocimiento de las autoridades de la realidad de la comunidad. ◆ Programas de gobierno y planes de desarrollo descontextualizados.

Capital	Externo			
	Oportunidades		Amenazas	
	Productores	No productores	Productores	No productores
Físico o construido	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Participar de la gestación del plan regulador y planes de desarrollo. ◆ Fortalecimiento de áreas para AUP y creación de nuevas. ◆ Mejorar la calidad y distribución de las viviendas. ◆ Aprovechamiento de los terrenos baldíos para cultivar. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Adquirir vivienda propia. ◆ Incrementar los bienes que se poseen en el hogar. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planes reguladores concebidos sin el análisis de la realidad de la comunidad. ◆ Cambios de usos del suelo. ◆ Incremento de la construcción sin planeación acorde a la realidad social del municipio. ◆ Eliminación de zonas verdes por construcciones. ◆ El incremento de la construcción vertical limita las áreas que se pueden dedicar a AUP. ◆ Deterioro de vías públicas. ◆ Disminución en la calidad de la educación. ◆ Disminución de la calidad de los productos que ofrecen los centros de compra. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planes reguladores concebidos sin el análisis de la realidad de la comunidad. ◆ Cambios de usos del suelo. ◆ Incremento de la construcción sin planeación acorde a la realidad social del municipio. ◆ Eliminación de zonas verdes por construcciones. ◆ Deterioro de vías públicas. ◆ Disminución en la calidad de la educación. ◆ Disminución de la calidad de los productos que ofrecen los centros de compra.

Capital	Externo			
	Oportunidades		Amenazas	
	Productores	No productores	Productores	No productores
Natural	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Contribuir con el cuidado y fortalecimiento de los recursos naturales en su comunidad. ◆ Incrementar variedad y diversidad de productos cultivados. ◆ Debido al clima de Turrialba se puede hacer un manejo más eficiente del agua a través de cosecha de agua lluvia para múltiples usos. ◆ Incrementar prácticas en beneficio de los recursos naturales. ◆ Hacer uso más eficiente de los recursos naturales. ◆ Participar con las instancias de gobierno de los programas que benefician los recursos naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Contribuir con el cuidado y fortalecimiento de los recursos naturales en su comunidad. ◆ Debido al clima de Turrialba se puede hacer un manejo más eficiente del agua a través de cosecha de agua lluvia para múltiples usos. ◆ Participar con las instancias de gobierno de los programas que benefician los recursos naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Efectos adversos del cambio climático. ◆ Regulaciones ambientales descontextualizadas. ◆ Deficiente educación ambiental. ◆ Pérdida de los recursos naturales por el incremento en la urbanización y cambios de usos del suelo. ◆ Contaminación ambiental y deforestación. ◆ Acumulación y manejo deficiente de los residuos sólidos domiciliarios. ◆ Contaminación de fuentes de agua por manejo deficiente de residuos líquidos domiciliarios e industriales. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Efectos adversos del cambio climático. ◆ Regulaciones ambientales descontextualizadas. ◆ Deficiente educación ambiental. ◆ Pérdida de los recursos naturales por el incremento en la urbanización y cambios de usos del suelo. ◆ Contaminación ambiental y deforestación. ◆ Acumulación y manejo deficiente de los residuos sólidos domiciliarios. ◆ Contaminación de fuentes de agua por manejo deficiente de residuos líquidos domiciliarios e industriales.

Capital	Externo			
	Oportunidades		Amenazas	
	Productores	No productores	Productores	No productores
Financiero	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Incremento de los recursos económicos por venta de alimentos producidos. ◆ Ahorro por consumo de alimentos producidos les permite invertir en otros rubros y actividades que contribuyen a mejorar su calidad de vida. ◆ La comunidad adquiere productos cosechados frescos y sanos. ◆ Participación de los programas de apoyo estatales y privados (becas, vivienda) les permiten ahorrar recursos económicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Invertir en otros rubros. ◆ Participación de los programas de apoyo estatales y privados (becas, vivienda) que les permiten ahorrar recursos económicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Incremento en el costo de los insumos (semillas, sustratos, fertilizantes) ◆ Variación del precio de los alimentos en el mercado puede hacer más costoso producir que comprar. ◆ Importación de alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Afectados económicamente por el incremento del precio de los alimentos.

4.3.4 Balance de capitales

Este análisis permitió ver la interacción y la influencia que tiene un capital sobre los otros. En esta relación se generan balances positivos, negativos o neutros en relación con la seguridad alimentaria y nutricional de los productores y no productores. Cada capital se analizó de forma independiente (Cuadro 10 al 16).

El consolidado gráfico del balance de capitales muestra un resultado positivo para los productores en seis de sus capitales humano, social, cultural, físico, natural y financiero. El capital político presenta un resultado neutro para ambos grupos estudiados. Los no productores obtuvieron dos capitales positivos cultural y social, no obstante presentan cuatro capitales negativos: humano, físico, natural y financiero. El resultado implica que los no productores presentaron mayor debilidad en los capitales que intervienen en la seguridad alimentaria y nutricional de sus hogares (Figura 24). El resultado por capitales se presenta más adelante.

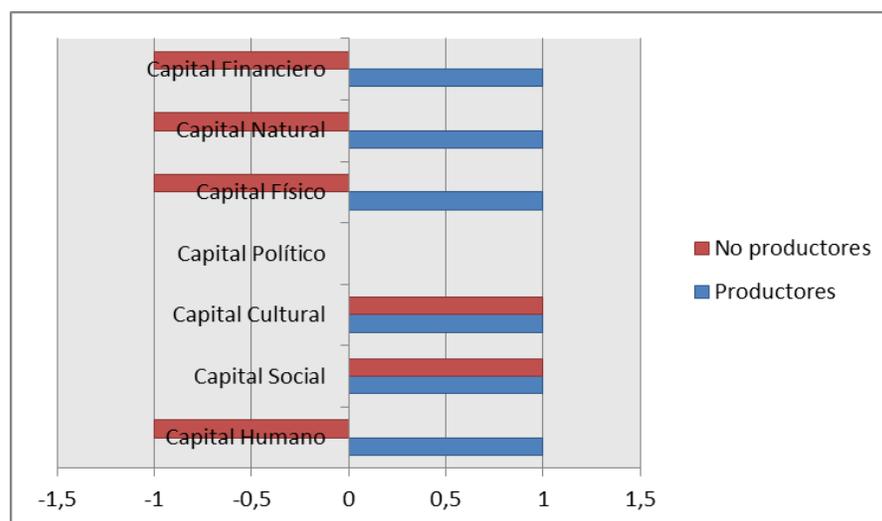


Figura 24. Consolidado del balance de capitales de productores y no productores de AUP en Turrialba 2011.

Capital humano

Cuadro 11. Balance del capital humano de productores y no productores.

Productores					No productores			
Relación	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final
Social	<ul style="list-style-type: none"> Oportunidad de fortalecer la participación comunitaria a través de las Asociaciones de desarrollo. 		↑	↑	<ul style="list-style-type: none"> Oportunidad de fortalecer la participación comunitaria a través de las Asociaciones de desarrollo. 		↑	↓
Cultural	<ul style="list-style-type: none"> Las fiestas eventos culturales, deportivos y sociales incentivan el consumo de alimentos tradicionales. 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de la valoración del conocimiento ancestral. Limitada variedad de alimentos consumidos en las fiestas. Limitada diversidad de recetas. 	↑ ↓		<ul style="list-style-type: none"> Los eventos culturales, deportivos, recreativos y religiosos desarrollados en la municipalidad permiten la participación de la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de la valoración del conocimiento ancestral. 	↑ ↓	
Político	<ul style="list-style-type: none"> Participación en la elección de los tomadores de decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> Deficiente difusión de los programas del gobierno local. 	↑ ↓					

Productores					No productores			
Relación	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final
Físico	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Áreas apropiadas para el desarrollo de la AUP ◆ Acceso a servicios públicos básicos y vías en buen estado. 		↑		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Acceso a servicios públicos básicos y vías en buen estado. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Áreas no apropiadas, limitan el desarrollo de la AUP 	↑ ↓	
Natural	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Diversidad de productos que cultivan y la aplicación de técnicas de producción más limpia. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cambio climático afecta la producción y la salud de las personas. 	↑ ↓			<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cambio climático afecta la producción y la salud de las personas. 	↓	
Financiero	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Ahorro por producción de alimentos consumidos, les representa más recursos financieros para realizar inversiones. 		↑			<ul style="list-style-type: none"> ◆ Mayor inversión de dinero para la compra de alimentos. ◆ Menores ingresos totales por actividades productivas. 	↓	

Productores					No productores			
Relación	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final
JUSTIFICACIÓN	<p>El capital humano presentó un balance positivo para los productores viéndose fortalecido por el capital social, físico o construido y financiero. Neutro para los capitales cultural, político y natural. Se explica debido a que los productores tienen la oportunidad de tomar decisiones en temas de su comunidad a través de las asociaciones de desarrollo, poseen áreas adecuadas en zonas verdes para la producción de alimentos especialmente frutas y hortalizas, de igual forma poseen en las viviendas todos los servicios públicos básicos. El capital financiero fortalece debido a que con el consumo de los alimentos producidos se ahorran un recurso económico que les lleva a poder hacer más inversiones en otros bienes y servicios.</p>				<p>Los no productores presentaron un balance total negativo influenciado por los capitales natural y financiero, los capitales cultural, político y físico no representan ninguna influencia. El capital social tiene influencia positiva. Esta condición obedece a que no poseen áreas adecuadas para el desarrollo de la AUP y deben invertir más recursos económicos en la compra de alimentos para sus familias. Así mismo reciben menos ingresos por el desarrollo de sus actividades productivas. Al igual que los productores poseen la oportunidad de participar en la toma de decisiones de aspectos de la comunidad con las Asociaciones de Desarrollo.</p>			

Capital social

Cuadro 12. Balance del capital social de productores y no productores.

Productores					No productores			
Relación	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final
Humano		♦ Desconocimiento y baja participación de los productores en las asociaciones de desarrollo.	↓	↑		♦ Desconocimiento y baja participación de los no productores en las asociaciones de desarrollo.	↓	↑
Cultural	♦ Los múltiples eventos culturales, recreativos, religiosos, deportivos y sociales favorecen las relaciones entre las personas de la comunidad.		↑		♦ Los múltiples eventos culturales, recreativos, religiosos, deportivos y sociales favorece las relaciones entre las personas de la comunidad.		↑	
Político	♦ Promueve programas de gobierno en beneficio de la comunidad en general.	♦ Poca o nula difusión y deficientes espacios de participación de la comunidad en la toma de decisiones.	↑ ↓		♦ Promueve programas de gobierno en beneficio de la comunidad en general.	♦ Poca o nula difusión y deficientes espacios de participación de la comunidad en la toma de decisiones.	↑ ↓	

Productores					No productores			
Relación	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final
Físico	♦ Estructura física que impulsa el desarrollo de la sociedad.				♦ Estructura física que impulsa el desarrollo de la sociedad.			
Natural	♦ La producción de AUP, les permite hacer intercambio de experiencias y compartir con más miembros de la sociedad.							
Financiero	♦ El acceso a programas de apoyo (becas y vivienda) permite a las personas de la comunidad compartir e intercambiar con los demás miembros de la comunidad.				♦ El acceso a programas de apoyo (becas y vivienda) permite a las personas de la comunidad compartir e intercambiar con los demás miembros de la comunidad.			

Productores					No productores			
Relación	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final
JUSTIFICACIÓN	<p>El capital social representó un balance positivo para los productores, se ve favorecido por los capitales: cultural, físico, natural y financiero, se presenta neutro para el capital político y la influencia del capital humano es negativa. Esto se puede entender debido a que los capitales positivos permiten el libre desarrollo de las personas de la comunidad, intercambio de experiencias y participación en la toma de decisiones que benefician a la sociedad. La influencia negativa se da por el desconocimiento que las personas poseen de las funciones de las Asociaciones de Desarrollo y por ende la baja participación no les permite acercarse a la realidad de su comunidad.</p>				<p>En los no productores el balance total para este capital es positivo fortalecido por los capitales, cultural, físico y financiero, neutro por el político y natural y negativo por el humano. Al igual que en los productores, los capitales les permite intercambiar y participar con los otros miembros de la comunidad y el aspecto negativo del capital humanos sigue siendo el desconocimiento de las Asociaciones de Desarrollo.</p>			

Capital cultural

Cuadro 13. Balance del capital cultural de productores y no productores.

Productores					No productores			
Relación	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final
Humano	♦ Participación en los eventos culturales, recreativos, deportivos y religiosos.	♦ Pérdida de valoración por las actividades culturales y las tradiciones.			♦ Participación en los eventos culturales, recreativos, deportivos y religiosos.	♦ Pérdida de valoración por las actividades culturales y las tradiciones.		
Social	♦ Las organizaciones promueven y apoyan los diversos eventos culturales recreativos, deportivos y religiosos.				♦ Las organizaciones promueven y apoyan los diversos eventos culturales recreativos, deportivos y religiosos.			
Político	♦ Las instituciones de gobierno promueven e incentivan la participación en eventos culturales y deportivos.				♦ Las instituciones de gobierno promueven e incentivan la participación en eventos culturales y deportivos.			
Físico	♦ Los espacios públicos favorecen el desarrollo de actividades.				♦ Los espacios públicos favorecen el desarrollo de actividades.			

Productores					No productores			
Relación	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final
Natural	♦ Incentiva al desarrollo de múltiples actividades en beneficio de los recursos naturales y el cuidado del medio ambiente.		↑		♦ Incentiva al desarrollo de múltiples actividades en beneficio de los recursos naturales y el cuidado del medio ambiente.		↑	
Financiero	♦ Incentiva a la participación en diversos eventos y promueve la generación de recursos dirigidos a beneficiar algunos miembros de la comunidad.		↑		♦ Incentiva a la participación en diversos eventos y promueve la generación de recursos dirigidos a beneficiar algunos miembros de la comunidad.		↑	
JUSTIFICACIÓN	<p>Tanto para los productores como para los no productores el balance de capitales resultó positivo por el aporte de los capitales social, político, físico, natural y financiero. El capital humano aportó la neutralidad. Debido a que el capital cultural está inmerso en la cotidianidad de las personas de la comunidad todos los capitales realizan un aporte positivo para su desarrollo, sin embargo la pérdida de la valoración de las tradiciones lleva a que las personas no participen de los eventos de la comunidad.</p>							

Capital político

Cuadro 14. Balance del capital político de productores y no productores.

Productores					No productores			
Relación	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final
Humano		♦ Desconocimiento y baja participación de las personas en los programas de gobierno.	↓	↑ ↓		♦ Desconocimiento y baja participación de las personas en los programas de gobierno.	↓	↑ ↓
Social	♦ Presencia de organizaciones comunitarias que apoyan el desarrollo de los programas de gobierno.		↑		♦ Presencia de organizaciones comunitarias que apoyan el desarrollo de los programas de gobierno.		↑	
JUSTIFICACIÓN	Este capital presenta un balance neutro para ambos grupos productores y no productores, avalado por los capitales humano y social debido a que si bien las autoridades de gobierno local gestionan las políticas y las organizaciones comunitarias apoyan dicha gestión; el común de las personas de la sociedad Turrialbeña no participan por el desconocimiento que tienen de los programas de gobierno.							

Capital físico o construido

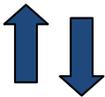
Cuadro 15. Balance del capital físico o construido de productores y no productores.

Productores					No productores			
Relación	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final
Humano	♦ Emprendimiento para fortalecer áreas en las viviendas destinadas al cultivo de alimentos.		↑	↑		♦ No realizan emprendimientos para fortalecer áreas en la vivienda.	↓	↓
Social	♦ Las asociaciones de desarrollo velan por el cuidado de las vías y aceras en los barrios.		↑		♦ Las asociaciones de desarrollo velan por el cuidado de las vías y aceras en los barrios.		↑	
Político	♦ Contribuye con la calidad de los servicios públicos brindados a la comunidad.	♦ Manejo inadecuado de terrenos baldíos.	↑↓		♦ Contribuye con la calidad de los servicios públicos brindados a la comunidad.	♦ Manejo inadecuado de terrenos baldíos.	↑↓	

Productores					No productores			
Relación	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balanc e final	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balanc e final
Natural	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aporta zonas verdes dentro y fuera de las viviendas para la AUP. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Eventos extremos (inundaciones, deslaves, derrumbes) afectan infraestructuras en el municipio. 				<ul style="list-style-type: none"> ◆ Eventos extremos (inundaciones, deslaves, derrumbes) afectan infraestructuras en el municipio. 		
JUSTIFICACIÓN	<p>El capital físico o construido representa un balance positivo para los productores por el aporte de los capitales humano y social, gracias a que realizan emprendimientos para fortalecer las áreas cultivadas para la producción de alimento, de igual forma las Asociaciones de Desarrollo velan por el cuidado de este capital en las comunidades.</p>				<p>Los no productores presentan un balance negativo soportado por el capital humano y natural, debido a que no realizan emprendimientos ya que no tienen áreas de cultivo en sus viviendas. Además algunos eventos naturales como inundaciones, deslaves y derrumbes entre otros causan deterioro en la infraestructura.</p>			

Capital natural

Cuadro 16. Balance del capital natural de productores y no productores.

Productores					No productores			
Relación	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balanc e final	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balanc e final
Humano	♦ Valoración y aprecio por los recursos naturales.	♦ Ausencia de prácticas de conservación de los recursos naturales en la comunidad.			♦ Valoración y aprecio por los recursos naturales.	♦ Ausencia de prácticas de conservación de los recursos naturales en la comunidad.		
Social		♦ Ausencia de programas que beneficien los recursos naturales en la municipalidad.				♦ Ausencia de programas que beneficien los recursos naturales en la municipalidad.		
Político	♦ Programa ambiental de reciclaje. (Turriambiente)					♦ Programa ambiental de reciclaje. (Turriambiente)		
Físico	♦ Más espacio en las viviendas destinado a zonas verdes para producción de alimento y conservación.					♦ Menos espacio en las viviendas destinado a zonas verdes.		

Productores					No productores			
Relación	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balanc e final	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balace final
JUSTIFICACIÓN	<p>El balance del capital natural para los productores resultó positivo por la interacción con los capitales político y físico a razón de que existe un programa ambiental de reciclaje en la municipalidad y se tiene área en zonas verdes dentro de las viviendas para la producción de alimento y conservación.</p>				<p>En los no productores si bien representa un panorama similar a los productores, su balance resultó negativo debido a que no poseen zonas verdes para producir alimento y para conservar.</p>			

Capital financiero

Cuadro 17. Balance del capital financiero de productores y no productores.

Productores					No productores			
Relación	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final
Humano	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aporta las capacidades fortalecidas para desarrollar actividades productivas y generar recursos económicos. ◆ Ahorro por las plantas cultivadas en el hogar. 		↑	↑	◆	◆ Menos ingresos económicos percibido por las actividades productivas	↓	↓
Social	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Oportunidad de participar en los programas comunitarios que aportan en la buena alimentación de las personas de la comunidad. 		↑		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Oportunidad de participar en los programas comunitarios que aportan en la buena alimentación de las personas de la comunidad. 		↑	
Político	<ul style="list-style-type: none"> ◆ La participación en programas de becas y vivienda permite solventar su situación económica. 		↑		<ul style="list-style-type: none"> ◆ La participación en programas de becas y vivienda permite solventar su situación económica. 		↑	

Productores					No productores			
Relación	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balanc e final	Vínculos que fortalecen el capital	Vínculos que debilitan al capital	Interacción entre capitales	Balance final
Físico	♦ El área permite cultivar alimentos para la venta o consumo. (ahorro o ingreso)					♦ No poseen área para sembrar. Los alimentos los tienen que adquirir en el mercado. (aumento de gastos)		
Natural		♦ Por problemas de salud ocasionados por cambio climático las personas invierten más recursos económicos en salud.				♦ Por problemas de salud ocasionados por cambio climático las personas invierten más recursos económicos en salud.		
JUSTIFICACIÓN	<p>La calificación para el capital financiero de los productores es positiva. Se ve fortalecido por los capitales: humano, social, político y físico, lo desfavorece el capital natural. Se justifica porque el capital humano con sus capacidades y habilidades permite ahorrar, al igual que los programas de becas y vivienda les permite aliviar gastos y el participar de los programas de alimentación les permite ahorrar y mejorar la nutrición de la familia.</p> <p>El capital natural aporta el factor negativo debido a que con los problemas de salud que trae el cambio climático las personas invierten más recursos financieros para mejorar su salud.</p>				<p>El capital financiero en los no productores presenta una calificación negativa, siendo influyentes los capitales humano, físico y natural a razón de que las personas tienen menos ingresos derivados de las actividades productivas, no poseen áreas para la siembra de alimentos y esto les incrementa los gastos en este rubro y al igual que los productores por los problemas de salud deben invertir más recursos financieros.</p>			

4.3.5 Análisis de medición de los capitales de la comunidad

Mediante el uso de la herramienta para el análisis de sostenibilidad MESMIS y con el uso de 12 criterios y 35 verificadores se calificaron los 7 capitales (Anexo 3). Se logró hacer un comparativo para identificar en los productores y no productores los capitales más fortalecidos y que mejor contribuyen con su seguridad alimentaria y nutricional y por ende con su desarrollo humano sostenible. El siguiente cuadro resume los criterios de calificación por cada capital con su valor asignado (Cuadro 17).

Cuadro 18. Consolidado criterios de calificación de capitales en productores y no productores de AUP en Turrialba 2011.

CAPITALES	PRODUCTORES	NO PRODUCTORES
Salud	4,4	3,8
Educación	1	1,5
Actividad productiva	3,5	1,5
Total Capital Humano	3,0	2,3
Calidad de Vida	5	3
Organizaciones comunitarias	1,5	1,5
Total Capital Social	3,4	2,3
Eventos culturales, deportivos y religiosos en la municipalidad	4	4
Total Capital Cultural	4	4
Relaciones con las autoridades de gobierno	2	2
Total Capital Político	2	2
Vivienda	4,75	2,8
Comunidad	4	3,67
Total Capital Físico	4,4	3,2
Recursos naturales	3,25	3
Cambio climático	3	2
Total Capital Natural	3,1	2,5
Total Capital Financiero	2,7	1,3

En los productores los capitales más fortalecidos son en su orden: físico, cultural, natural, social y humano. El capital más débil es el político debido al bajo conocimiento y participación que poseen las personas de la comunidad en los programas de gobierno. Si bien los rangos de calificación son mucho más bajos en no productores los capitales más fortalecidos en este grupo en su orden son: cultural, físico, natural, social y humano. El capital más débil en este grupo es el financiero debido a que poseen menos ingresos por las actividades productivas y no obtienen ahorro en los alimentos debido a que no cultivan en sus hogares (Figura 25).

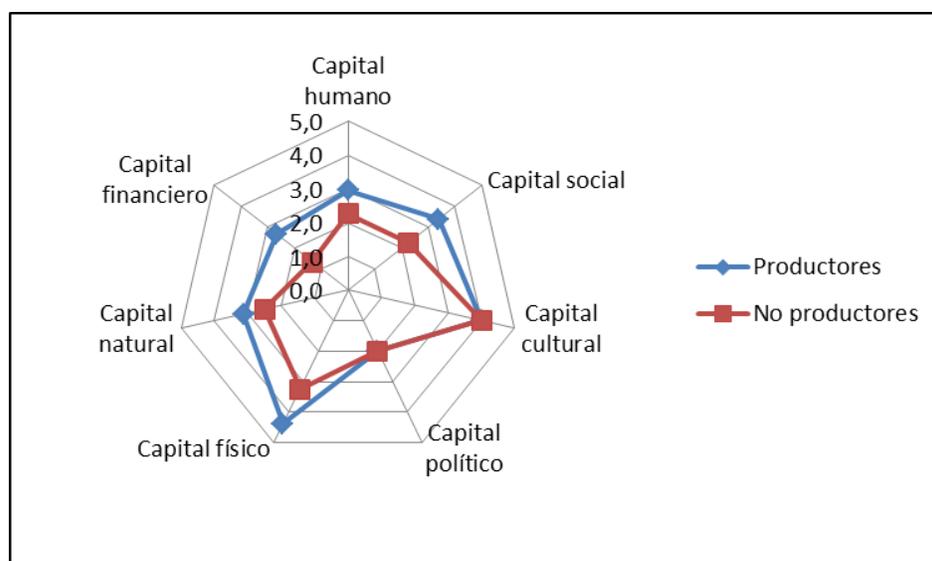


Figura 25. Calificación de los capitales de productores y no productores en relación con la seguridad alimentaria y nutricional.

4.3.6 Diálogo semiestructurado

La participación de las personas en los diálogos semiestructurados estuvo enriquecida con la participación de la mujer y un enfoque de género positivo, como se evidenció las actividades de AUP la desarrollan principalmente mujeres amas de casa. Del 59% de los participantes que adelantaban proceso de AUP el 30% son mujeres frente al 29% de hombres. Del 41% restante que no poseían AUP el 29% corresponde a mujeres y el 12% a hombres (Figura 26).

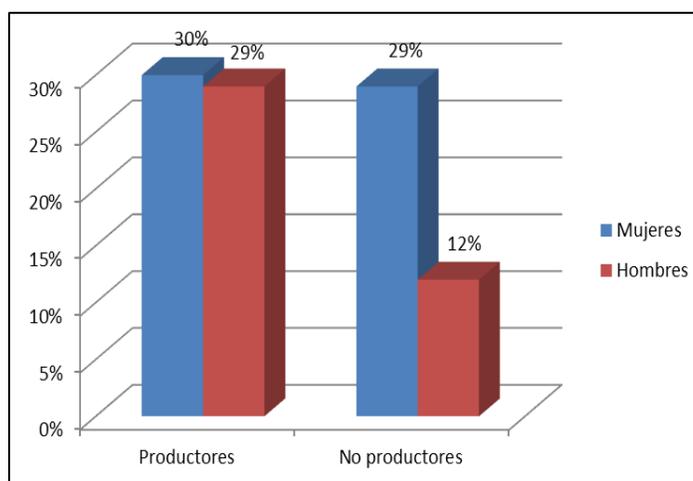


Figura 26. Participación en diálogos semiestructurado por género y por desarrollo de actividades de AUP.

Los agricultores y no agricultores tienen un concepto básico sobre la AUP, la identifican como *el tipo de agricultura que se realiza en las ciudades y sus alrededores en la cual se aprovechan pequeños espacios y se hace uso de residuos orgánicos. Lo relacionan con la siembra de plantas como hortalizas y vegetales en la zona urbana y árboles más grandes en la periurbana, de igual forma asumen que se siembra más cantidad y diversidad de cultivos en el periurbano.*

Ambos grupos coincidieron con que la producción puede ser para el consumo y/o la comercialización, mencionaron además los cuidados que se deben tener en cuenta con la

producción como el “*atomizo*”. Esto nos deja ver que las personas identificaron las labores propias para la producción agrícola, sin embargo reconocen actividades de la producción convencional.

Las personas que adelantan alguna actividad de Agricultura Urbana, afirmaron que les gusta sembrar para aprovechar el espacio, dedican tiempo a la actividad para suplir un poco las necesidades básicas del hogar. El origen agricultor y la experiencia también influyen como factor motivador. Los productores mencionan que cultivan algunos productos como: plantas alimenticias, medicinales y ornamentales, verduras, frutales, aves de corral y plantaciones forestales en la zona periurbana.

Los que no producen desean iniciar algún proyecto de AUP debido a que *les sirve como fuente de ingreso para mejorar la economía del hogar y para mejora la alimentación familiar con productos que no tengan químicos, para pasar entretenidos y ocupados* es otra de las razones para querer emprender. La forma en que la AUP suple algunas necesidades en la familia los agricultores nombraron varios aspectos que son de especial relevancia para el fortalecimiento de los capitales de la comunidad como: *alimentación, salud mental y física, producción de plantas y animales para el consumo propio y para la venta y realización personal.*

Los no agricultores expresan que si desarrollaran alguna actividad de AUP se vería reflejada en el mejoramiento de su calidad de vida debido a que *se sembrarían productos más sanos cerca a la casa, se incrementaría la nutrición y el ingreso familiar, aprovecharían el uso de los residuos.* De igual forma se puede utilizar como una estrategia para involucrar a los otros miembros del hogar como los niños para motivarlos a que consuman vegetales. En este orden de ideas la AUP, es además una estrategia lúdica que produce ideas para compartir con los demás. Como afirma un entrevistado “*el trabajo rejuvenece y dignifica saludablemente*”

En el tema de conocimiento, los productores y no productores afirmaron tener conocimiento básico o rudimentario, poco o ninguno para enfrentar la AUP, sin embargo expresaron el deseo de aprender y reforzar lo que ya saben para lo cual tienen motivación y gusto. El tema de habilidades se ve expresado en que si las tienen porque se tiene el gusto.

Afirman que éstas se verían fortalecidas con el conocimiento adquirido y con instrucción se puede lograr.

Los asistentes frente a ¿Cómo consideran que se pueden fortalecer los conocimientos y habilidades para la práctica de la AUP? Opinaron que a través de capacitaciones, proyectos, charlas demostrativas, prácticas de campo, intercambio de experiencias, compartiendo en grupo, folletos informativos, poniendo en práctica lo que se les enseña y participando. Consideraron beneficioso que alguna institución desarrolle un estudio de factibilidad para implementar un proyecto de AUP en la municipalidad.

Para conocer si los productores tenían interés en fortalecer las actividades de AUP ya existentes, y los mecanismos que consideraban claves para lograrlo se evidenció que recibir el apoyo de otras personas se convirtió es un factor importante, así como iniciar de forma más técnica y metódica. Invertir recursos económicos les permitiría desarrollar actividades en los patios para aprender más y enseñarle a otros. Los mecanismos que serían útiles para lograrlo son: capacitación, asistencia técnica, insumos de buena calidad, inversión de recursos económicos, buen conocimiento y hacer en la práctica.

Esta información sirvió como base para invitar a un grupo de productores y no productores a talleres de fortalecimiento de capacidades en AUP bajo la metodología “aprender haciendo”, en donde el aporte de los participantes se convirtió en un factor de peso para sentar las bases de una experiencia replicable.

4.3.7 Talleres de fortalecimiento de capacidades en AUP

Los talleres trabajados de forma teórico práctica bajo la metodología aprender – haciendo tuvieron una participación de 14 personas así: 9 (64%) mujeres 5 (36%) hombres, el grupo estuvo conformado por 7 personas que desarrollaban AUP y 7 que no adelantaban ningún proceso. Bajo el esquema diverso la participación se hizo muy enriquecedora y les permitió a algunos crear capacidades y a otros fortalecer las ya existentes. En igual sentido se permitieron además fortalecer varios capitales de la comunidad a corto y mediano plazo (Cuadro 18).

Cuadro 19. Consolidado criterios de calificación de capitales en productores y no productores de AUP en Turrialba 2011.

CAPITALES DE LA COMUNIDAD FORTALECIDOS	ASPECTO FORTALECIDO
Capital Humano	Acceso al fortalecimiento de capacidades e incremento de la autoestima
Capital Social	Intercambio y participación con los otros
Capital Cultural	Conocimiento ancestral y tradicional
Capital Natural	Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y manejo de residuos sólidos domiciliarios
Capital Físico	Optimización del espacio dentro del hogar e inclusión de tecnologías apropiables.

El interés despertado entre los participantes que no tenían procesos de AUP, fue motivante debido a que cada uno de ellos con lo aprendido en los talleres inició su propio proyecto para la producción de plantas alimenticias con recursos propios. Entre las actividades que comenzaron a desarrollar están: (elaboración de compost con residuos orgánicos del hogar, reciclaje, elaboración de semilleros, siembra vertical, elaboración de biopreparados entre otros).

En el ciclo de talleres se observó muy buena disponibilidad de los participantes y apertura al cambio. Los productores aportaron varios insumos para las prácticas (residuos orgánicos, botellas plásticas, material reciclable entre otros). Los productos elaborados fueron aprovechados por los agricultores urbanos para aplicarlos y evaluarlos en sus huertos (Figura 27 a, b, c y d).



a) Siembra vertical



b) Elaboración de biopreparados



c) Monitoreo de plagas y enfermedades



d) Elaboración de biopreparados

Figura 27. Talleres de AUP en Turrialba 2011.

Como actividad complementaria se realizó una gira a la finca de un productor de APOT, con el objetivo de conocer el desarrollo de varias actividades como preparación de abonos, lombricultivo, compostaje, asociación de cultivos, subproductos, fabricación de vinagre de banano entre otros (Figura 28).



Figura 28. Gira de campo con participantes de talleres de AUP en Turrialba.

4.3.8 Evaluación de talleres de AUP

Con el objetivo de analizar la valoración que le dieron las personas a la capacitación recibida se realizó una evaluación final donde a través de preguntas abiertas y cerradas se indagó acerca de los aspectos más útiles de la capacitación. 13 personas respondieron así:

Cuando se investigó acerca de los aspectos útiles de la formación, los asistentes a los talleres manifestaron que hay varios aspectos de índole técnico como la preparación de abonos con desechos del hogar, semilleros, biopreparados, preparación del terreno para la siembra, aprender que en espacios pequeños se puede sembrar hortalizas para el consumo entre otros. Sin embargo el proceso formativo tuvo un impacto más holístico; se evidencia cuando los productores expresan que lo más útil fue *“compartir con los compañeros y la instructora”* o cuando exponen *“ahora comparto lo aprendido con otras personas”* muestra como la creación de capacidades contribuye a fortalecer los capitales de la comunidad, mejorar la calidad de vida en las personas y a aportar en el desarrollo humano integral (Figura 29).



¿Que fué lo que más le gustó?

- Todo, cada módulo fué un aprendizaje; las prácticas.
- Los biopreparados, abono foliar y el tema de plagas.
- La siembra de lechuga en embases de refrescos.
- Me enseñó a valorar el tema del reciclaje y utilizarlo para el beneficio propio y de mi comunidad.
- El compañerismo y la unión de todos y de la profesora.



¿De que forma cumplió la capacitación con lo que usted esperaba?

- Mucho, porque aprendí a hacer las cosas en orden, porque lo que aprendí lo pongo en práctica en mi hogar
- Un montón, porque mi esposo me ayudará, mi hijo se involucró también y vamos a seguir sembrando



¿Como espera aplicar lo aprendido?

- Haciendo la huerta, vigilando que no le caigan plagas, aplicando los biopreparados y compartiendo con mi familia
- Aplicando todo lo aprendido y compartiendo con mis vecinos y familiares
- Mejorando mi jardín con compost y control de plagas

Figura 29. Lo que opinan los productores del fortalecimiento de capacidades.

Los participantes calificaron los temas impartidos en los talleres en dos aspectos: aprendizaje y utilidad del tema, calificados en una escala de 1 a 5, donde 1 es lo más bajo y 5 lo más alto. Todos los participantes calificaron en una escala superior al 92% (Figura 30).

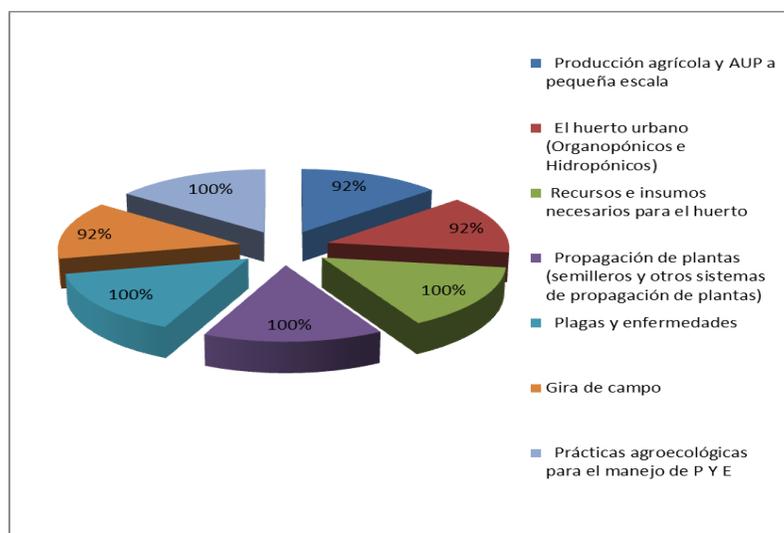


Figura 30. Calificación de talleres de AUP en Turrialba 2011.

4.4 Resultados objetivo 4

Desarrollar mecanismos de incidencia social y política para la promoción de la AUP en la municipalidad.

4.4.1 Síntesis para tomadores de decisiones

Aspectos como la carencia de información, de evaluaciones y sistematización de trabajos en iniciativas que se hayan desarrollado en AUP en la región, es muy débil y esto es un factor que restringe la confianza entre los tomadores de decisiones para apoyar estrategias de éste tipo (FAO 2004). En este sentido esta síntesis es útil debido a que permitirá acercar a los tomadores de decisiones a la realidad y contexto de su municipio en torno al tema, de igual forma permite ver el diagnóstico del estado actual de los capitales de la comunidad y brindará recomendaciones para insertar el tema en la gestión y planeación urbana.

La síntesis titulada “Agricultura Urbana y Periurbana en Turrialba Costa Rica: Bases de una experiencia replicable” se estructuró bajo un marco conceptual que permite visualizar el contexto de temas como la población urbana, pobreza bajo la definición de CATIE y el enfoque multifuncional y multicomponente de la AUP. Se presenta además el estudio de caso con los resultados de la investigación realizada en Turrialba enmarcados bajo los capitales

de la comunidad y finalmente las recomendaciones para los tomadores de decisiones integran un documento que permite visualizar la realidad de un tema innovador en el municipio.

4.4.2 Brochure de AUP

Este documento escrito de divulgación, acerca al común de la población a conocer las generalidades de la AUP. Está estructurado sobre seis preguntas claves:

◆ **¿Qué es la AUP?**

Si bien la AUP tiene varias definiciones según cada autor y contexto donde se desarrolla, en este documento se utilizó el concepto simplista para definirla, con el fin de que se acerque a todos los niveles de la población.

◆ **¿Quiénes hacen o pueden hacer AUP?**

Muestra como todas las personas de la comunidad pueden desarrollar AUP y como puede contribuir a mejorar la nutrición de la familia.

◆ **¿Por qué hacer AUP?**

Se acerca con ejemplos para mostrar la contribución que hace la AUP a fortalecer los capitales de la comunidad (humano, social, cultural, político, físico o construido, natural y financiero).

◆ **¿Qué actividades se desarrollan en AUP?**

Acerca a las personas a conocer las diversas actividades que se pueden desarrollar con AUP (Producción agrícola, producción pecuaria, comercialización de productos, transformación o procesamiento de productos, producción de insumos y provisión de servicios), de igual forma presenta en un esquema la integración que tienen las actividades entre ellas.

◆ **¿Cómo hacer sostenible la AUP?**

Conlleva a mostrar que la AUP es una actividad multifuncional y multicomponente, que está inmersa en las realidades de los pueblos y son diversos los actores que participan de ella.

4.4.3 Manual de AUP

El manual busca como objetivo “presentar la agricultura urbana y periurbana (aup) como una forma en la que se integran componentes tecnológicos e innovadores de la producción agrícola, útiles para la obtención de alimentos sanos en las ciudades”. Se plantearon además varios productos y resultados que se espera que los productores obtengan durante el desarrollo del manual así: al finalizar éste manual de capacitación los agricultores urbanos aplicarán técnicas y desarrollarán actividades propias para la producción de alimentos en pequeñas áreas, haciendo un manejo eficiente de los recursos y preservando el medio ambiente, a través de los siguientes procesos:

- ◆ Reciclaje de residuos sólidos y líquidos, orgánicos e inorgánicos generados en el hogar.
- ◆ Preparación de abonos orgánicos.
- ◆ Planificación del huerto urbano.
- ◆ Propagación de plantas.
- ◆ Establecimiento de semilleros.
- ◆ Identificación de las plagas limitantes para la producción en el huerto.
- ◆ Aplicación de técnicas agroecológicas para el manejo de plagas.

Los agricultores adaptarán las técnicas más adecuadas de acuerdo con sus necesidades y disponibilidad de recursos. Se estructuró sobre tres grandes unidades así:

1. Producción agrícola y AUP a pequeña escala

Propone una definición para la AUP y presenta algunas características de la de la misma a pequeña escala.

2. El huerto urbano

Se abordaron temas como: Recursos e insumos necesarios para el huerto, herramientas, identificando el lugar de establecimiento y área, tecnologías aplicables en cultivos urbanos a pequeña escala, y el suelo como recurso indispensable para los organopónicos.

3. Propagación de plantas

En esta unidad se abordaron diversos temas como: Área de germinación y preparación de semilleros, pasos para la elaboración del semillero, trasplantes, cuidados permanentes del huerto (riego, control de arvenses, fertilización y nutrición de las plantas, cosecha), plagas y enfermedades más comunes en el huerto urbano, prácticas agroecológicas para el manejo de plagas y enfermedades (trampas, recolección manual y con ayuda animal, solarización, control biológico, alelopatía y plantas útiles y biopreparados).

Durante el desarrollo del manual se realizaron recomendaciones a los productores bajo el lema “muy importante”, allí se recomiendan pautas de autocuidado e incentivan permanentemente al logro de los objetivos. De igual forma se proponen actividades prácticas, “aprendizaje compartido” para participar con los compañeros de curso y la familia e “investigación compartida”, basada en el contexto de su realidad, desarrollada en familia y socializada con los demás miembros que asisten a los talleres. Esto planteado como aporte de los componentes de la mediación pedagógica escrita. Al final del manual se propone una matriz donde el productor plasma el desarrollo de actividades individuales y grupales, así el manual fortalece la actividad lectoescritora.

5 CONCLUSIONES

1. Los factores que hacen exitosa una experiencia de AUP, son el contexto, la cultura de las personas y el enfoque multifuncional y multicomponente que permite darle sostenibilidad. Para lograrlo se requiere el apoyo de diversos actores organizados, el fortalecimiento de capacidades y el compromiso de los gobiernos. Las experiencias exitosas de la Habana y Bogotá muestran como la AUP se puede desarrollar si intervienen éstos factores apoyados por la investigación continuada. En este sentido los capitales de la comunidad juegan un papel primordial para crear la base para iniciar las propuestas que constituyen una exitosa AUP.
2. Las limitantes de la AUP se derivan del debilitamiento de algunos capitales de la comunidad. Las mayores limitantes son típicamente la falta de acceso a la tierra en las ciudades en continuo crecimiento (capital físico), la falta de políticas y la falta de apoyo para generar planes de desarrollo y de ordenamiento territorial (capital político). La afectación del (capital natural) en aspectos como cambio climático, deterioro del suelo, manejo inadecuado de residuos y uso indiscriminado de agrotóxicos hacen más complejo el desarrollo de la AUP.
3. El principal enfoque que se reporta en la AUP a nivel mundial es la búsqueda de aportar a la seguridad alimentaria y nutricional de los pueblos (capital humano), sin embargo también hay otros objetivos como la reducción de desechos orgánicos con la producción de compost en la ciudad de Marilao Filipinas o como el caso de Seúl Corea del Sur, que busca mejorar las condiciones ambientales como disminuir la temperatura ambiente, purificar el aire, reducir el ruido, prolongar la vida útil de los edificios, acercar el campo a la ciudad y proporcionar a las personas una mejor calidad de vida (capital natural).
4. Los principales actores que aportan a la AUP a nivel mundial son los productores, organizaciones comunitarias, cooperación internacional, gobierno, organizaciones educativas y otras. La investigación evidenció que entre más actores participen más sostenible y más fuerte se hacen los procesos, sin embargo en casos como Bogotá el

exceso de participación actoral de diversos proyectos confunde a los productores y se duplican esfuerzos.

5. Se evidenció la existencia de la AUP en Turrialba, encontrándose áreas cultivadas que van desde 1 m² en la zona urbana hasta 27,948m² en la zona periurbana. La actividad está principalmente en manos de mujeres amas de casa, y un grupo de productores pensionados. Entre los productos de mayor cultivo están en su orden frutales, plantas aromáticas, medicinales y condimentarias y hortalizas, leguminosas y gramíneas; el 75% de los productores destinan su producción al autoconsumo y les permite obtener un ahorro de 8 dólares por mes.
6. Los pobladores identifican terrenos baldíos potenciales para la AUP en su comunidad, sin embargo la municipalidad no posee un plan de manejo de los mismos debido a que recién se está gestando el plan regulador (plan de ordenamiento territorial) y no se ha realizado mapeo.
7. De acuerdo con el análisis de balance de capitales se evidenció los que intervienen directamente con la SAN para los productores presentan un balance positivo en su conjunto, siendo el más fuerte el capital físico debido a que poseen áreas adecuadas en sus viviendas para la AUP, seguido por el capital social por la calidad de vida que dicen tener los productores y el conocimiento y la participación que tienen en las asociaciones de desarrollo. En el capital humano poseen menos enfermedades comunes y relacionadas con la alimentación, mayor consumo de frutas y verduras en su dieta, consumen menos alimentos procesados y preparados fuera del hogar, no obstante poseen menor nivel educativo. Para el capital natural los productores implementan algunas prácticas de conservación ambiental y en el capital financiero logran ahorrar dinero por la producción de alimentos en sus hogares. El capital cultural está fortalecido para productores y no productores gracias a que participan en más eventos municipales y sociales. El capital político es el más débil en los dos grupos debido a que las personas no conocen los programas de gobierno de su municipio y por ende no participan.

8. El análisis de balance de capitales en los no productores se presenta negativo para los capitales financiero, natural, físico y humano con respecto a los productores, el capital cultural y social muestran balance positivo y el político neutro, sin embargo El capital financiero es el más débil porque no ahorran dinero en alimentos, poseen menores ingresos y menor acceso a programas de vivienda y educación.
9. De acuerdo con lo expresado por los productores al poseer gusto por las actividades de AUP poseen habilidades, sin embargo consideran que se requiere fortalecer las capacidades con actividades como charlas demostrativas, prácticas de campo, capacitaciones, folletos informativos entre otros. El fortalecimiento de las capacidades en la prueba piloto bajo la metodología “aprender haciendo” se convierte en una estrategia válida para ampliar en los productores su visión de la actividad e incentivarlos a ser autogestionarios.
10. La inserción del tema de AUP en las políticas de la municipalidad es un reto que requiere un trabajo multidisciplinario y a largo plazo. Esta investigación entrega un diagnóstico inicial y algunas recomendaciones para los tomadores de decisiones. La investigación además entrega un material pedagógico diseñado para el contexto de Turrialba con el objetivo de replicar la AUP.

6 RECOMENDACIONES

- ◆ Reconocer la actividad de AUP, como una realidad inmersa en la comunidad, entendiéndola como una alternativa para la producción de alimentos sanos que contribuye a mejorar la calidad de vida en las personas de Turrialba y que realiza aportes en el fortalecimiento de los capitales de la comunidad y por ende en el desarrollo humano sostenible.
- ◆ Insertar la AUP en las políticas municipales. Debido a la naturaleza multifuncional y multicomponente de la AUP las políticas a plantear corresponderán con enfoques multinivel, multiactoral y multitemático, es decir se relaciona con diversas líneas de acción del que hacer municipal como salud, educación, ambiente, gestión urbana, ordenamiento territorial entre otros.
- ◆ Formular e implementar programas que contribuyan a fortalecer la actividad entre las personas de la comunidad. En este sentido los programas se orientarán por las diversas líneas que se consideren se deben fortalecer como el caso de seguridad alimentaria y nutricional, manejo de residuos sólidos domiciliarios, manejo de aguas residuales domésticas, paisajismo y medio ambiente entre otros.
- ◆ Implementar programas de fortalecimiento de capacidades a (niños, jóvenes y adultos) en temas de agricultura y nutrición para que desde la infancia se tome la conciencia de la importancia de producir alimentos sanos y alimentarse bien. Esto se puede desarrollar mediante estrategias como las huertas escolares con producción agroecológica, programas a grupos de tercera edad, discapacitados, personas en situación de rehabilitación entre otros.
- ◆ La AUP invita a vincular diversos actores y organizaciones públicas y privadas, nacionales e internacionales como: ONG'S, instituciones del gobierno, centros de investigación agropecuaria, colegios, universidades y otros; para impulsar proyectos con miras a mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de la población urbana más pobre.

- ◆ Debido a que son escasos los recursos financieros en la población más pobre y esto les limita hacer inversiones, se plantea promover sistemas de financiamiento a fin de que las personas comiencen y sostengan actividades productivas acordes con sus necesidades y gustos, que les permita mejorar sus condiciones alimentarias y en otros casos mejorar sus ingresos.
- ◆ Estudiar y analizar los terrenos baldíos que pueden ser de utilidad en la promoción de programas comunitarios de AUP, en éste sentido integrar la actividad a la gestión urbana requiere generar planes de desarrollo tomando en cuenta los planes de ordenamiento territorial.
- ◆ Debido a que la AUP, es una actividad que puede presentar riesgos a la población como contaminación ambiental por el uso de agrotóxicos, riesgos de transmisión de enfermedades zoonóticas, riesgo por consumir alimentos cultivados en terrenos contaminados y otros, se hace conveniente integrar programas de monitoreo para minimizar impactos negativos procedentes de la actividad.

7 BIBLIOGRAFÍA

- Altieri, M. et ál. 1999. The greening of the “barrios”: Urban agriculture for food security in Cuba. *Agriculture and Human Values* 16 (2):131-140. (en línea). p. 132-140. Consultado Octubre 15 de 2011. Disponible en <http://web.nmsu.edu/~bikerac/Articles/The%20greening%20of%20the%20barrios-Urban%20agriculture%20for%20food%20security%20in%20Cuba.pdf>
- Bay, G. 2005. América Latina: proyecciones de población urbana y rural 1970-2025. Comisión económica para América latina y el Caribe (CEPAL) (en línea). p. 31. Consultado enero 27 de 2011. Disponible en <http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/celade/noticias/noticias/6/22686/P22686>.
- Baumgartner, B; Belevi, H. 2001. A systematic overview of urban agriculture in developing countries. (en línea) Zúrich, Switzerland: EWAG. p. 12-28 Consultado noviembre 13 de 2011. Disponible en <http://www.fischer.eawag.ch/organisation>
- Bedoya, E. 2005. La ciudad de Turrialba: Un siglo de evolución histórico - geográfico (en línea). *Revista Reflexiones* 83 (2): 7-23:p. 10-15 Consultado enero 31 de 2011. Disponible en <http://www.vinv.ucr.ac.cr/latindex/reflexiones-83-2/01-BEDOYA.7f>
- Benítez, E. 2005. La ciudad de Turrialba: Un siglo de evolución histórico-geográfica. (en línea). *Revista Reflexiones* 83:17. Consultado enero 30 de 2011. Disponible en <http://intranet.catie.ac.cr/intranet/posgrado/Manejo%20de%20Cuencas%20I/Cuenca%20f>
- Bustamante, M; Febres, M. 2010. Escuelas de Campo para Agricultores de Café y Cacao (en línea).p. 7 - 10 consultado enero 12 de 2011. Disponible en webiica.ica.ac.cr/bibliotecas/replica/B2040e/B2040e.pdf
- DEMOGRAFÍA–CELADE, C. 2000. América Latina: proyecciones de población urbana–rural 1970–2025. *Serie Boletín Demográfico* 63. (en línea) p. 2 – 8. Consultado enero 30 de 2011. Disponible en <http://www.eclac.cl/Celade/publica/bol63/BD63not00e.html>
- Cavrik y Mosha, s.f. Incorporando la agricultura urbana en la planificación de la ciudad de Gaborone (en línea). 5p.consultado octubre 13 de 2011. Disponible en <http://www.actaf.co.cu/revistas/revista/18/rau4/AU4%20Incorporando%20Gaborone.f>
- Carballo, R. Aprender haciendo - Guía para profesores (en línea). Universidad Complutense de Madrid: p. 2 y 3 consultado enero 25 de 2011. Disponible en <http://www.robertocarballo.com/2006/11/17/165/>
- Cedeño, P; Aguilar, R. 2009. Clima empresarial en un cantón de bajo crecimiento: el caso de Turrialba (en línea). *Divulgación Económica - Universidad de Costa Rica* 33:p. 11-15 Consultado enero 30 de 2011. Disponible en www.iice.ucr.ac.cr/SERIE3.pdf

- CEPAL, C. América Latina y El Caribe: Estimaciones y proyecciones de población 1950-2050. Boletín Demográfico 73. (en línea) 254p. 11 – 18 y 37 Consultado enero 15 de 2011. Disponible en <http://www.eclac.org>
- CEPAL, 2002. Experiencias y metodología de la Investigación participativa. División de Desarrollo Social. (en línea). 71 p. 10 -13 Consultado octubre 18 de 2011. Disponible en <http://www.eclac.org>
- Céspedes, VH; Jiménez, R. 2006. Pobreza en Costa Rica (en línea). p. p. 74 Consultado enero 14 de 2011. Disponible en http://www.academiaca.or.cr/archivos-de-usuario/Libros/Libros_Completos/Jornada/IIIJornada.pdf
- Claufield, L; De Onis, M; Blössner, M; Negro, R. La desnutrición como una causa subyacente de muertes infantiles asociadas con diarrea, la neumonía, la malaria y el sarampión (en línea). Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo, Organización Mundial de la Salud, Ginebra (MDO y MB): Consultado febrero 4 de 2011. Disponible en <http://www.who.int/nutgrowthdb/publications/risk/en/index>.
- Companioni el ál. s.f. La agricultura urbana en Cuba (en línea). p. p. 94 - 108 Consultado enero 25 de 2011. Disponible en http://bibliotecaverde.wikieco.org/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/COMPANIONI---La_agricultura_urbana_en_Cuba.pdf
- Crush y Frayne. 2008. Pathways to insecurity Food supply and Access in southern African cities. (en línea). 48 p. 5-48 Consultado octubre 18 de 2011. Disponible en www.asfun.org
- Drescher AW. 1997. Agricultura Urbana en los trópicos estacionales de Centro Sur de África Un estudio de caso Lusaka Zambia (en línea). Consultado octubre 25 de 2011. Disponible en <http://www.cityfarmer.org/axelB.html>
- FAO (Organización de las Naciones Unidad para la Agricultura y la Alimentación, IT). 2009. Agricultura urbana y periurbana en América Latina y el Caribe: avances y actividades FAO (en línea) p. 11- 30 Consultado enero 30 de 2011. Disponible en www.rlc.fao.org/es/agricultura/aup/pdf/avance.pdf
- FAO (Organización de las Naciones Unidad para la Agricultura y la Alimentación, IT). s.f. Agricultura urbana y periurbana en América Latina y el Caribe: una realidad (en línea).p. 1-4 Consultado enero 26 de 2011. Disponible en www.rlc.fao.org/es/agricultura/aup/pdf/brochures.pdf
- FAO (Organización de las Naciones Unidad para la Agricultura y la Alimentación, IT). 2010. Crear Ciudades Más Verdes (en línea).p. 2-7 Consultado enero 20 de 2011. Disponible en <http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/es/hup/index.html>

- FAO (Organización de las Naciones Unidad para la Agricultura y la Alimentación, IT). 2004. Perfil de proyecto programa de Agricultura Urbana y Periurbana y seguridad alimentaria en Bogotá, Distrito Capital (en línea) 25 p. 4-25 Consultado octubre 20 de 2011. Disponible en <http://bibliotecaverde.wikieco.org/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/aup.pdf>
- FAO (Organización de las Naciones Unidad para la Agricultura y la Alimentación, IT). 2009. Sistematización de proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana (en línea) 21 p. 1-25 Consultado octubre 20 de 2011. Disponible en <http://www.rlc.fao.org/areas-tecnicas/agricultura/agricultura-urbana/sistematizacion-resultados/>
- FAO (Organización de las Naciones Unidad para la Agricultura y la Alimentación, IT) y Banco Mundial. 2008. Urban Agriculture For Sustainable Poverty Alleviation and Food Security (en línea).p 1-11 Consultado Enero 25 de 2011. Disponible en www.rlc.fao.org/es/agricultura/aup/pdf/upa.pdf
- Fernández, N; Erbetta, H. 2007. La seguridad alimentaria en la provincia del Chaco, República de Argentina: el caso del programa PRO-HUERTA (en línea). Cuadernos de Desarrollo Rural 58: p.65-98 consultado enero 30 de 2011. Disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/html/117/11705805/11705805.html>
- Flora, CB. 2007. Social Capital and Community Problem Solving: Combining Local and Scientific Knowledge to Fight Invasive Species. Biosecurity Bilingual Monograph, Learning Communities: International Journal of Learning in Social Contexts (Australia) & Kritis: Journal of interdisciplinary development studies (Indonesia). (en línea) p: 30-39 consultado noviembre 12 de 2011. Disponible en http://www.nrem.iastate.edu/class/assets/NREM471_571/Agroforestry%20readings
- Gutiérrez- Montes, I. A. y J. Siles. 2009. Diagnóstico de Medios de Vida y Capitales de la Comunidad: Humedales de Medio Queso Los Chiles, Costa Rica. San José, Costa Rica. UICN- CATIE. 140p. ISBN 978-9968-938-36-5.
- Gutierrez-Montes, I., Emery, M. and Fernandez-Baca, E. 2009. Guest Editors Introduction: The Sustainable Livelihoods Approach and the Community Capitals Framework: The Importance of System-level Approaches to Community Change Efforts. *Community Development*, 40 (2): 106- 113.
- Imbach, P; Imbach, A; Gutierrez, I. 2009. Medios de Vida Sostenible - Bases Conceptuales y Utilización Geolatina: p. 3-5
- Instituto Meteorológico Nacional y Ministerio de Salud 2008. Efectos del clima, su variabilidad y cambio climático sobre la salud humana en Costa Rica. (en línea). Instituto Meteorológico Nacional 45:p. 6 Consultado noviembre 16 de 2011. Disponible en <http://cglobal.imn.ac.cr/>

- IPES (Promoción de Desarrollo Sostenible, PE). 2011. Centro Regional de Recursos en Agricultura Urbana. Desarrollo de la AUP en América Latina y el Caribe (en línea). Consultado enero 25 de 2011 Disponible en http://www.ipes.org/index.php?option=com_content&view=article&id=219&Itemid=19
- IPES (Promoción de Desarrollo Sostenible, PE). 2011. Centro Regional de Recursos en Agricultura Urbana. Desarrollo de la AUP en América Latina y el Caribe (en línea). Consultado junio 12 de 2011. Disponible en <http://www.ipes.org/au/switch/Pdf/Panorama%20de%20Experiencias%20AU.pdf>
- Kwon s.f. Challenges and Various Developmental Strategies in the Korean Urban/Peri-Urban Agriculture. 23p. Consultado noviembre 10 de 2011. Disponible en http://www.agnet.org/htmlarea_file/activities/20110719103448/paper-645316865.pdf
- Mata, CDL. 2008. Malnutrición, desnutrición y sobre alimentación. (en línea) Revista médica de Rosario 74(1):17-20. Consultado enero 5 de 2011. Disponible en www.bvsde.paho.org/texcom/nutricion/mata.pdf
- Moon J, s.f. Newly Developed Technologies and Innovations on Urban and Peri – Urban Agriculture in Korea (en línea) 8p. Consultado noviembre 6 de 2011. Disponible en http://www.agnet.org/htmlarea_file/activities/20110719103448/paper-123183031.pdf
- Mougeot, L. 2000. Urban agriculture: concept and definition (en línea). Urban Agriculture Magazine 1(1):5-7. Consultado enero 13 de 2011. Disponible en <http://www.ruaf.org/node/105>
- Mougeot, L. 2005. Agrópolis (en línea). IDCR 305p. 137 - 148 Consultado noviembre 30 de 2011. Disponible en <http://web.idrc.ca/openebooks/186-8/>
- Ministerio de Hacienda. 2010. Mapa de valores de terrenos por zonas homogéneas - Turrialba (en línea).p. 1 Consultado febrero 3 de 2011. Disponible en [http://dgt.hacienda.go.cr/valoraciones/Normativavaloraciontribadmin/avaluoadministrativo/Mapas%20para%20el%20cclculo%20de%20Impuesto%20solidario/305_Mapas_Valor_es_Distrito%2001%20a%2012%20\(Canton%20Turrialba\).pdf](http://dgt.hacienda.go.cr/valoraciones/Normativavaloraciontribadmin/avaluoadministrativo/Mapas%20para%20el%20cclculo%20de%20Impuesto%20solidario/305_Mapas_Valor_es_Distrito%2001%20a%2012%20(Canton%20Turrialba).pdf)
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), s.f. Marco de Información Nacional y Regional (en línea).p.2 Consultado enero 26 de 2011. Disponible en <http://digece.minae.go.cr/documentos/sustancias%20quimicas/Cap%201%20vs%20final>
- Nitural P, s.f. Urban Agriculture Program in the Philippines: Its Beginning and Status (en línea) p.9 Consultado noviembre 26 de 2011. Disponible en http://www.agnet.org/htmlarea_file/activities/20110719103448/paper-947796964.pdf
- Nugent, R. 2000. The impact of urban agriculture on the household and local economies. Growing cities, growing food. Urban Agriculture on the policy agenda: 67-98. Consultado noviembre de 2011. Disponible en <http://wentfishing.net/farmlit/Theme3.pdf>

- ONU (Organización de las Naciones Unidas, US) World urbanization revisión 2009 (en línea).consultado enero 18 de 2011. Disponible en www.unpopulation.org
- De Onís, M; Borghi, E; Blössner, M. 2010. La prevalencia global y las tendencias del sobrepeso y la obesidad entre los niños en edad preescolar. *American Journal of Clinical Nutrition* 92:1257-64.: consultado enero 31 de 2011. Disponible en http://translate.googleusercontent.com/translate_c?hl=es&langpair=en%7Ces&u=http://www.who.int/nutgrowthdb/publications/overweight_obesity/en/index
- Rivas, G. 2009. Agricultura urbana, opción para la seguridad alimentaria: el rol del CATIE. Turrialba, Costa Rica.
- Rodríguez, J; Ramírez, B; Guayara, A. 2005. “Diagnóstico y planificación de la finca soñada”: participación comunitaria para el cambio (en línea).Consultado enero de 2011.
- Smit, J; Centre, IDCR. 1996. Urban agriculture, progress and prospect: 1975-2005. International Development Research Centre. (en línea) p. 28 Consultado octubre 5 de 2011. Disponible en: <http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/22720/1/108516.pdf>
- Schmit, M; 2007. Antecedentes sobre la metodología del Aprender Haciendo en INACAP. (en línea) 51p. 32 - 36 Consultado octubre 5 de 2011. <http://www.inacap.cl/tportal/portales/tp4964b0e1bk102/uploadImg/File/FormacionDesarrolloDoc/CursosTalleres/TallerPADPlanificClasesAsignSSchm.pdf>
- Sztern D, Pravia M, 1999. Manual para la elaboración de compost, bases conceptuales y procedimientos. Oficina de planeamiento y presupuesto. OPS - Uruguay. (en línea) 69 p. Consultado octubre 5 de 2011. Disponible en <http://www.bvsops.org.uy/pdf/compost.pdf>
- Stoian, D; Gutierrez, I; Piniero, M. 2007. CATIE's Approach to Rural Poverty Reduction .p. 3.
- UNIVERSIDAD CATÓLICA DE ORIENTE s.f. Bases que orientan el diseño de un material educativo escrito desde la perspectiva de la mediación pedagógica escrita. Facultad de Educación. Grupo de investigación Servicio Educativo Rural SER. (en línea). Consultado octubre de 2011. Disponible en <http://www.ucn.edu.co/universidad/Documents/educacion-en-el-medio-rural.pdf>
- Van Veenhuizen, R; Agriculture, ETCU. 2006. Cities farming for the future. Cities farming for future, Urban Agriculture for green and productive cities, (p 2-17). RUAF Foundation, IDRC and IIRP, ETC-Urban agriculture, Leusden, The Netherlands.
- Whyte, A; Drescher, A. 2004. CITIES FEEDING PEOPLE External Review. April 2000 – March 2003 (en línea).p 14-18 Consultado enero 25 de 2011 Disponible en idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/45239/1/131717.pdf

8 ANEXOS

Anexo 1. Entrevista semi estructurada 1

Lineamientos para la creación de capacidades en Agricultura Urbana y Periurbana: estudio de caso Turrialba Costa Rica

Presentación y consentimiento informado:

Somos un grupo de personas que estamos apoyando el trabajo de investigación desarrollado por Claudia María Ocampo González, estudiante de Maestría en Agricultura Ecológica del CATIE. La idea es conversar con las personas de ésta comunidad para identificar si adelantan o no procesos de Agricultura Urbana y ver la forma como ésta contribuye con la seguridad alimentaria y nutricional de los pobladores de los distritos 1 y 11 de Turrialba.

Me gustaría pedirle permiso para entrevistarle y aclararle algunos aspectos importantes:

- Su participación en ésta entrevista es voluntaria (si no desea participar o existe alguna pregunta que no desee contestar puede expresármelo sin problema)
- Si en algún momento se incomoda y no quiere continuar, por favor me lo hace saber.
- Deseo que sepa que sus respuestas con las de otras personas, serán analizadas en conjunto y no se hará de forma particular o individual.
- Si mi pregunta no es clara y desea alguna explicación adicional no dude en preguntármelo.
- Estaremos tomando notas o fotos de nuestra entrevista para no perder la información y poderla analizar, esperamos que no le incomode, si le incomoda me lo hace saber.

Queremos estar seguros de que le ha quedado claro que su participación es voluntaria.

1. DATOS FAMILIARES

ROL FAMILIAR	EDAD	ESCOLARIDAD	OCUPACIÓN	CAPACITACIÓN RECIBIDA Y ENTIDAD

2. DATOS DE LA VIVIENDA

DIRECCIÓN	BARRIO	TELEFONO	EBAIS AL QUE PERTENECE

3. ¿Cultiva plantas o cría animales dentro de la vivienda o en áreas cercanas a ella para producir alimento?

SI _____ (PASE A LA PREGUNTA 4) NO _____ (PASE A LA PREGUNTA 4)

4. ¿Qué producen, área y quienes producen?

TIPO DE PRODUCCIÓN	AREA (m ²)	NOMBRE DEL PRODUCTO	USOS Consumo/Venta	VALOR APROXIMADO EN COLONES AL MES		QUIEN CULTIVA O CRIA
				CONSUMO	VENTA	
HORTALIZAS, LEGUMINOSAS y GRAMÍNEAS (lechuga, cebollín, zanahoria, chiles, frijoles, maíz y otros)						
RAÍCES Y TUBÉRCULOS (papa, yuca, camote y otros)						
AROMÁTICAS Y MEDICINALES (menta, culantro, orégano, tomillo y otros)						
FRUTALES (Naranja, limón, guayaba, mango, fresa y otros)						
ORNAMENTALES (plantas de hojas y de flores para la decoración)						
GANADO (vacas, toros, cabras, ovejas, cerdos y otros)						
AVES DE CORRAL (gallinas, pollos de engorde, patos, codornices y otros)						
OTRAS ESPECIES MENORES (peces, conejos, abejas, caracoles y otros)						
OTROS						

5. ¿Le interesaría a usted o su familia emprender un proceso de agricultura en su casa?

SI _____ NO _____ PORQUE: _____

Entrevistador: _____ Fecha _____

Anexo 2. Entrevista semi estructurada 2

**Lineamientos para la creación de capacidades en Agricultura Urbana: caso Turrialba
Costa Rica**

Estudiante: Claudia María Ocampo González

AUP: Agricultura Urbana y Periurbana

Presentación y consentimiento informado (LEER LA INFORMACIÓN AL ENTREVISTADO (A):

Somos investigadores del **CATIE** interesados en realizar un **Diagnóstico de la comunidad de la zona urbana de Turrialba para identificar la incidencia de la Agricultura Urbana y Periurbana en el municipio**. Para realizar dicho trabajo necesitamos de información proveniente de cada uno de ustedes.

Nuestro **objetivo** es conversar con los agricultores urbanos y no agricultores para describir la situación actual de la AUP en el municipio y los aportes de ésta a la calidad de vida de las personas.

Me gustaría conocer si UD. nos permite entrevistarle y aclararle algunos aspectos importantes:

- Su participación en esta entrevista es totalmente **voluntaria (Si no desea participar** o si existe alguna pregunta que no desea contestar puede decírmelo sin ningún problema).
- Si en algún momento **se incomoda y no quiere continuar**, Ud. tendrá la libertad de retirarse.
- Otra cosa que me gustaría aclarar es que esta entrevista será **anónima**, es decir, aunque sus respuestas y las de las otras personas son importantísimas para entender la actividad en el municipio, serán estudiadas en conjunto y por eso no se va a saber cuáles fueron sus respuestas en particular. Sin embargo, si quiere darme su nombre será muy valioso para nosotros.
- Si la pregunta no es clara o **si desea alguna explicación adicional** por favor no dude en solicitarlo.
- Estaremos tomando notas de nuestra entrevista para no perder la información y poderla analizar, esperamos que esto no le incomode, si le incomoda, por favor me lo hace saber para no hacerlo.

Queremos estar seguros de que ha quedado claro que está participando en esta entrevista de manera **voluntaria**.

LOCALIZACIÓN: *Intente completar la información antes de la aplicación de la entrevista.*

Número de entrevista _____ Fecha _____

Nombre del entrevistado (a) _____

Barrio / Caserío _____ Distrito / Municipio _____

Teléfono _____

Lugar que ocupa en el hogar _____ Sexo _____ Edad _____

Desarrolla alguna actividad de AUP: 1. SÍ _____ 2. NO _____

CAPITAL HUMANO. *Vamos a hablar un poco de la gente, usted y su familia, la educación y la salud en su comunidad*

1. ¿Cuántas personas viven en el hogar? _____ personas

Miembros que conforman el hogar:

#	2. Parentesco familiar: 1 padre, 2 madre, 3 hijo(a), 4 abuelo(a), 5 sobrino, 6. otro (incluyendo el/la entrevistado/a)	3. ¿Cuál es el género? 1. masculino 2. femenino	4. edad	¿Cuál es su nivel de escolaridad?			8. ¿Ocupación actual?
				5. Nivel escolar*	6. Año aprobado	7. Otros estudios**	
1							

*NIVEL ESCOLAR: 0. NINGÚN GRADO, 1. KINDER, 2. PRIMARIA INCOMPLETA, 3. PRIMARIA COMPLETA 4. SECUNDARIA ACADÉMICA INCOMPLETA, 5. SECUNDARIA ACADÉMICA COMPLETA 6. SECUNDARIA TÉCNICA, 7. UNIVERSITARIA ** TÉCNICA, PARAUNIVERSITARIA

9. ¿Ha recibido algún miembro del hogar capacitación en actividades de agricultura, cultivos, prácticas de conservación de recursos naturales y otros, en los últimos 5 años?

1. SI _____ (LLENAR TABLA) 2. NO _____ (PASA A LA 16)

Asistencia técnica:

10. QUIÉN*	11. IMPARTIDO POR:	12.¿HACE CUÁNTO? (AÑOS)	13. TEMA	14. ¿CÓMO CALIFICA LOS BENEFICIOS?					
				1 Muy Bajo	2 Bajo	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR
				1 Muy Bajo	2 Bajo	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR
				1 Muy Bajo	2 Bajo	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR

15. ¿Le interesa recibir alguna capacitación? 1. SI _____ 2. NO _____

16. ¿EN QUÉ ÁREA? _____

*DEBE COINCIDIR CON EL PARENTESCO DE LA TABLA 1 DE CAPITAL HUMANO

Migración del campo a la ciudad

17. ¿Alguna vez ha vivido en el campo?

1. SI _____
2. NO _____ (PASE A LA 19)
3. ¿Cuánto tiempo tiene de vivir en el municipio? _____ Años

18. ¿Cuál fue el principal motivo de haber venido a esta comunidad?

1. Trabajo _____
2. Familia _____
3. Otra _____ especifique: _____

Salud:

¿Ha presentado usted o algún miembro de su familia alguna de las siguientes enfermedades durante el último año?

19. TIPO DE ENFERMEDAD EN EL ÚLTIMO AÑO	ESPECIFIQUE	A QUE MIEMBRO DE LA FAMILIA AFECTA *
1. Cardiopatías (Hipertensión arterial)		
2. Discapacidad		
3. Enfermedades respiratorias (asma, gripe)		
4. Enfermedades gastrointestinales (diarrea, gastritis, úlceras)		
5. Otras _____		

*DEBE COINCIDIR CON EL PARENTESCO DE LA TABLA 1 DE CAPITAL HUMANO

¿Usted o algún miembro de su familia ha presentado una de las siguientes enfermedades en el último año?

20. ENFERMEDAD RELACIONADA CON LA ALIMENTACIÓN	MIEMBRO DE LA FAMILIA QUE LA PADECE *	21. CONSUME UNA DIETA ESPECIAL 1. SI 2. NO	¿ESPECIFIQUE?
1. Obesidad			
2. Diabetes			
3. Desnutrición			
4. Sobrepeso			
5. Bajo de peso			
6. Otra _____			

*DEBE COINCIDIR CON EL PARENTESCO DE LA TABLA 1 DE CAPITAL HUMANO

22. ¿Considera que la forma como se alimenta usted y su familia incide en la salud?

1. SI _____ 2. NO _____ 9. NS/NR _____

¿Porque?

23. En una escala de 1 a 5, donde 1 es muy mala y 5 excelente, ¿cómo calificaría usted la forma como se alimentan en su hogar actualmente?

1	2	3	4	5	99
Muy mala	Mala	Regular	Buena	Excelente	NS/NR

¿Porque?

24. ¿Acostumbran en su hogar consumir dentro de la alimentación diaria frutas y verduras?

1. SI _____ 2. NO _____ ¿Por qué?

¿En qué proporción? A. ALTO _____ B. MEDIO _____ C. BAJO

25. ¿Qué tipo de atención médica reciben?

1. Privada _____
2. Pública o del estado _____
3. Mixta _____
4. NS/NR _____

Lugar o centro de atención _____

CAPITAL SOCIAL. Ahora hablemos sobre algunas situaciones de la vida diaria, las organizaciones presentes en el municipio que estén trabajando por el bienestar de la gente

Organizaciones comunitarias

1. ¿Dentro de la comunidad existen grupos organizados que se encuentren funcionando actualmente?

1. SÍ _____ 2. NO _____ 9. NS/NR _____

2. ¿Cuáles organizaciones comunitarias identifica?	3. ¿Cuáles son las funciones?	4. ¿Pertenece usted o alguien de la familia? (¿quién?)*
1. Asociaciones de desarrollo		
2. Grupos de mujeres		
3. Grupos ambientales		
4. Otros _____		
*DEBE COINCIDIR CON EL PARENTESCO DE LA TABLA 1 DE CAPITAL HUMANO		
5. ¿Qué lo motiva a participar en la organización?	6. Beneficios que obtiene (personales P – para la familia F – para la Comunidad C)	7. ¿Cómo es la participación de las mujeres en la organización? (Alta A, Media M, Baja B, No participa NP)
1.		
2.		

¿Cuál es el grado de participación de su familia en la (s) organización (es) comunitaria (s) mencionadas en la pregunta anterior?

ID de la organización (debe coincidir con numeración anterior)	8. Participación de los miembros de la familia en reuniones y actividades propias de la organización						9. Quién participa*	10. Participación espacio toma decisiones JD-comisiones*
	1 Muy Bajo	2 Bajo	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR		
1. Asociaciones de desarrollo	1 Muy Bajo	2 Bajo	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR		
2. Grupos de mujeres	1 Muy Bajo	2 Bajo	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR		
3. Grupos ambientales	1 Muy Bajo	2 Bajo	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR		
4. Otros _____	1 Muy Bajo	2 Bajo	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR		
	1 Muy Bajo	2 Bajo	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR		

*DEBE COINCIDIR CON EL PARENTEZCO DE LA TABLA 1 DE CAPITAL HUMANO

11. ¿De 1 a 5 qué tan importante es la presencia de organizaciones en su comunidad?

1 No es importante	2 Poco importante	3 Medianamente importante	4 Importante	5 Fundamental	99 NS/NR
-----------------------	----------------------	------------------------------	-----------------	------------------	-------------

12. ¿Existe en el municipio alguna organización que influya o aporte para la buena alimentación de las personas de la comunidad?

1. Sí _____ 2. NO _____ ¿cuáles?

¿Pertenece usted a dicha organización? 1. Sí _____ 2.

NO _____

¿Porque?

Calidad de vida

13. En general, diría usted que su calidad de vida es:

1 Muy Bajo	2 Bajo	3 Media	4 Media Alta	5 Alta	99 NS/NR
------------	--------	---------	--------------	--------	----------

14. ¿Podría usted decirme que tan importantes considera usted cada uno de los siguientes elementos en su calidad de vida, donde 1 significa poco importante y 5 fundamental?

CRITERIOS	1 No es importante	2 Poco importante	3 Medianamente importante	4 Importante	5 Fundamental	9 NS/NR
1. Disponibilidad a servicios públicos						
2. Vivienda						
3. Salud						
4. Educación						
5. Entretenimiento						
6. Seguridad						
7. Transporte						
8. Religión						
9. Alimentación						
10. Trabajo						
11. Recreación y deporte						

15. ¿En qué medida ha afectado el bienestar de la familia los siguientes factores en el último año?

CRITERIOS	GRADO DE AFECTACIÓN					
	1 Muy Poco	2 Poco	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR
1. La variación en los precios de los principales alimentos que consume	1 Muy Poco	2 Poco	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR
2. La calidad de los alimentos que consume	1 Muy Poco	2 Poco	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR
3. Falta de políticas que favorezcan la integración y participación de los todos los miembros de la familia (Hombres, mujeres, niños, jóvenes y adultos)	1 Muy Poco	2 Poco	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR
4. Problemas de salud en la familia	1 Muy Poco	2 Poco	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR
5. Falta de acceso a servicios públicos	1 Muy Poco	2 Poco	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR
3. Falta de oportunidades de empleo	1 Muy Poco	2 Poco	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR

4. Inseguridad	1 Muy Poco	2 Poco	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR
5. Falta de (capital) dinero para inversiones	1 Muy Poco	2 Poco	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR
6. Falta de manejo adecuado sobre los residuos generados en el hogar	1 Muy Poco	2 Poco	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR
7. Falta de oportunidades de educación y capacitación	1 Muy Poco	2 Poco	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR
8. Otro (especificar) _____	1 Muy Poco	2 Poco	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR

16. Actualmente, con cuáles de los siguientes aspectos de su barrio(comunidad), se siente satisfecho/a:

ASPECTO	SI	NO	NS
1. Calidad y disponibilidad de los servicios públicos	1	2	9
2. Calidad de la vivienda	1	2	9
3. Cercanía a su trabajo	1	2	9
4. Disponibilidad de transporte público	1	2	9
5. Accesibilidad y calidad de centros educativos	1	2	9
6. Cercanía a centros médicos	1	2	9
7. Seguridad	1	2	9
8. Cercanía a sus familiares	1	2	9
9. Cercanía a áreas recreativas	1	2	9
10. Cercanía a la naturaleza	1	2	9
11. Existencia de asociación u organización comunitaria	1	2	9
12. Cercanía a algún lugar donde se desarrollan eventos culturales y deportivos	1	2	9
13. Oportunidades de empleo	1	2	9
14. Otro	1	2	9

CAPITAL CULTURAL. Hablemos un poco de las costumbres, tradiciones y creencias que los identifican como comunidad.

1. ¿En general, en una escala del 1 a 5, donde uno significa “Muy bajo” y cinco “alto”, ¿cuánto valora cada uno de los siguientes servicios o desarrollo de eventos en la municipalidad?

SERVICIOS O EVENTOS EN LA MUNICIPALIDAD	1 Muy Bajo	2 Bajo	3 Medio	4 Medio Alto	5 Alto	99 NS/NR
1. Parques Recreativos						
2. Eventos Deportivos (Partidos de Fútbol, partidos de básquetbol, etc...)						
3. Eventos Culturales (Conciertos, teatro)						
4. Eventos Religiosos (Misa, congregaciones, actividades de la iglesia, ...)						
5. Fiestas Patronales						

2. ¿Qué tan importante es celebrar actividades culturales o fiestas en su Comunidad?

1 No es importante	2 Poco importante	3 Medianamente importante	4 Importante	5 Fundamental	99 NS/NR
-----------------------	----------------------	------------------------------	-----------------	------------------	-------------

3. ¿Qué tan importante considera el consumo de alimentos en la celebración de las fiestas o actividades culturales?

1 No es importante	2 Poco importante	3 Medianamente importante	4 Importante	5 Fundamental	99 NS/NR
-----------------------	----------------------	------------------------------	-----------------	------------------	-------------

¿Nombre algunos platos típicos que usted y su familia consumen durante las actividades culturales o festivas?

4. FESTIVIDAD	5. PLATO TÍPICO	6. INGREDIENTES PRINCIPALES	7. MENCIONE LOS INGREDIENTES QUE PUEDEN PRODUCIR DENTRO DE SU COMUNIDAD
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

CAPITAL FÍSICO/ CONSTRUIDO. *Características de la vivienda, infraestructura, servicios de transporte en el barrio-comunidad*

Características de la vivienda

1. La vivienda es (LEER LAS OPCIONES):

A. CASA PROPIA	B. ALQUILADA	C. PRESTADA

2. ¿Considera la vivienda suficientemente cómoda para usted y su familia?

1. SI _____ 2. NO _____ 9. NS/NR _____

¿Por qué?

3. ¿De qué material “predominante” están hechos los pisos de la vivienda?

1. MOSAICO/CERAMICA/ TERRAZO _____
2. CEMENTO (LUJADO U AFINADO O NO) _____
3. MADERA _____
4. TIERRA _____
5. OTROS _____

4. ¿Cuántos metros cuadrados mide la vivienda, incluyendo zonas verdes (antejardín y traspatio) y duras (patios, terrazas y balcones)?

_____ METROS CUADRADOS NS/NR _____

5. ¿Posee la casa zonas verdes (antejardines, traspacios)?

1. Si _____ 2. No _____ Área aproximada metros cuadrados _____

¿Qué uso le da actualmente a las zonas verdes?

6. ¿Posee la vivienda zonas duras como terrazas, balcones o patios en cemento u otro material?

1. SI _____ 2. NO _____ Área aproximada metros cuadrados _____

¿Qué uso le da actualmente a las zonas duras?

7. ¿Considera que posee un área adecuada para trabajar AUP? 1. SI _____ 2. NO _____

¿Cuál?

8. ¿Bienes y servicios de la vivienda?

BIENES Y SERVICIOS	SI	No	NS/NR
1. Acceso Agua	1	2	9
2. Energía eléctrica (red pública)	1	2	9
3. Tubería de gas/cilindro de gas	1	2	9
4. Televisión por Cable/Satélite	1	2	9
5. Servicio de alcantarillado	1	2	9
6. Servicio sanitario	1	2	9
7. Servicio de internet	1	2	9
8. Servicio de recolección de residuos sólidos	1	2	9
9. Cocina	1	2	9
10. Refrigeradora	1	2	9
11. Lavadora	1	2	9
12. Televisor	1	2	9
13. Horno de microondas	1	2	9
14. Aire acondicionado	1	2	9
15. Otro _____	1	2	9

9. ¿Posee alguna o algunas de las siguientes herramientas agrícolas?

HERRAMIENTAS AGRÍCOLAS		SI	No	NS/NR
1	Pala	1	2	9
2	Azada	1	2	9
3	Rastrillo	1	2	9
4	Carreta o coche	1	2	9
5	Regadera	1	2	9
6	Manguera	1	2	9
7	Atomizador	1	2	9
8	Otros _____	1	2	9

Centros educativos, transporte, y centros de compra de alimentos

10. ¿Cuáles de estos centros de estudio existen en su comunidad y cómo califica la calidad de la educación?

CENTROS EDUCATIVOS	EN SU COMUNIDAD (CALIDAD DE LA EDUCACIÓN)					
	1 Muy mala	2 Mala	3 Regular	4 Buena	5 Excelente	99 NS/NR
1. Preescolar _____						
2. Primaria _____						
3. Secundaria _____						
4. Universidad _____						
5. No formal _____						
6. Otra _____						

11. ¿Qué tipo de transporte utiliza usted y su familia con mayor frecuencia?

1. TRANSPORTE PÚBLICO ELEGIR SOLO UNA	2. PRIVADO ELEGIR SOLO UNA
1. Autobús	1. Bus
2. Minibús	2. Vehículo automotor
3. Taxi	3. Bicicleta
4. Otro	4 Taxi
5. Ninguno	5 Otro
	6 No tiene

12. ¿Cuáles centros de compra de alimentos usa comúnmente y como considera la calidad de los productos que le ofrecen?

CENTRO	MARQUE CON X LUGAR DE COMPRA	CALIDAD DE LOS PRODUCTOS QUE OFRECEN					
		1 Muy mala	2 Mala	3 Regular	4 Buena	5 Excelente	99 NS/NR
1. Supermercado							
2. Feria del agricultor							
3. Feria orgánica							
4. Otros _____							

Ambiente y servicios (manejo de desechos sólidos)

13. ¿Cuál es el PRINCIPAL medio o sistema de eliminación de basura que utilizan?

1. _____ Camión recolector
2. _____ La botan en un hueco o la entierran
3. _____ La queman
4. _____ La botan en un lote baldío.
5. _____ La botan en un río, quebrada o lago.
6. _____ Otro

14. ¿Recicla usted en su casa alguno de los siguientes materiales?

MATERIAL DE RECICLAJE	SIEMPRE	USUALMENTE	A VECES	NUNCA
1. Vidrio	1	2	3	4
2. Papel (Periódicos/ revistas/otro tipo de papel cartón)	1	2	3	4
3. Aluminio (latas)	1	2	3	4
4. Botellas o recipientes plásticos	1	2	3	4

15. ¿Me puede usted decir si alguna de las siguientes situaciones ha causado problemas en su barrio – comunidad en los últimos 12 meses?

SITUACIONES QUE CAUSAN PROBLEMAS	SI	NO	NS
1. Basura tirada en la vía pública o terrenos baldíos	1	2	9
2. Contaminación en el aire	1	2	9
3. Contaminación por ruidos (sónica)	1	2	9
4. Degradación de suelo (perdida de fertilidad, erosión, deslaves)	1	2	9
5. Contaminación del agua (contaminación de quebradas, ríos)	1	2	9

16. ¿Identifica usted en su comunidad algún terreno baldío en el cual se observan situaciones a mejorar?

1. SI _____ 2. NO _____ 9. NS/NR _____

¿Qué se podría mejorar? _____

17. ¿Qué uso potencial consideraría usted sobre ese terreno?

CAPITAL POLÍTICO. Leer: Ahora nos vamos a referir a la toma de decisiones y las organizaciones que cumplen con la función de tomar o facilitar esas decisiones

1. ¿Ha tenido reuniones con los representantes del gobierno local para expresar inquietudes de la comunidad?

1. SI _____ 2. NO _____ 9. NS/NR _____

2. ¿Ha tenido buenos resultados?

1. SI _____ 2. NO _____ 9. NS/NR _____

3. Califique la gestión de las autoridades del gobierno local

1 Muy mala	2 Mala	3 Regular	4 Buena	5 Excelente	99 NS/NR
---------------	-----------	--------------	------------	----------------	-------------

4. ¿Conoce usted algunos programas que benefician sus actividades productivas y contribuyen para mejorar la calidad de vida de los integrantes de la comunidad?

PROGRAMAS	ESPECIFIQUE CUAL	1. SI	2. NO	99. NS/NR
1. Ambientales				
2. Educativos				
3. Productivas				
4. Derechos individuales				
5. Seguridad				
6. Salud				
7. Otros				

CAPITAL NATURAL. *Analizamos los elementos de la naturaleza que pueden ser aprovechados y que tienen importancia para la biodiversidad, actividad productiva y seres humanos*

General sobre Recursos Naturales

¿Cuáles son los recursos naturales con los que cuenta su comunidad?

1. RECURSOS NATURALES	2. USOS 1. Doméstico, 2. Agricultura, 3. conservación	3. INDIQUE ORDEN DE IMPORTANCIA (INDICAR CERO SI NO ES MECIONADO)
1. Agua		
2. Bosque		
3. Flora y fauna		
4. Suelo		
5. Aire limpio		
6. Otro _____		

4. ¿En una escala de 1 a 5 Qué tan importantes son los recursos naturales en su Comunidad?

1 No es importante	2 Poco importante	3 Medianamente importante	4 Importante	5 Fundamental	99 NS/NR
-----------------------	----------------------	------------------------------	-----------------	------------------	-------------

5. ¿Conoce usted prácticas que se desarrollan en el municipio en beneficio de los recursos naturales?

1. SI _____ 2. NO _____ 9. NS/NR _____

¿Cuáles?

6. ¿Cuáles prácticas en beneficio de los recursos naturales realiza usted y su familia actualmente?

7. ¿Acostumbra usted recolectar agua lluvia?

1. SI _____ (PASA A USO) 2. NO _____ (PASA A LA 8)

¿Qué uso le da al agua lluvia recolectada?

Cambio climático

8. ¿En los últimos años ha observado cambios en cuanto a clima?

1. SI _____ 2. NO _____ (PASE A CAPITAL FINANCIERO) 9. NS/NR _____

9. Ha percibido cambios en:

CAMBIOS	1. SI	2. NO	9. NS/NS
1. Temperaturas			
2. Inundaciones			
3. Sequías			
4. Lluvias			
5. Otros			

10. ¿Cuáles cree Ud. que son las causas del cambio en el clima?

11. ¿Ha sido afectado usted o su familia en alguna forma por la consecuencia de los cambios en el clima en los últimos 5 años?

1. SI _____ ¿DE QUÉ FORMA? _____

2. NO _____
 9. NS/NR _____

12. ¿Se ha visto afectada su vivienda por eventos extremos en los últimos 5 años?

1. SI _____ (PASA A LA 13) 2. NO _____ (PASA A CAPITAL FINANCIERO)
 9. NS/NR _____

13. ¿Cuántas veces? _____

14. ¿Cuándo? _____

15. ¿Ha adoptado alguna medida o acción para evitar ser víctima de eventos extremos?

1. SI _____ DE QUÉ FORMA? _____
 2. NO _____
 9. NS/NR _____

CAPITAL FINANCIERO. Vamos a referirnos ahora a lo que se hace para asegurar la satisfacción de las necesidades básicas

Actividades productivas/fuentes de ingreso

1. ¿Qué tipo de actividades productivas desarrolla usted y otros miembros de su familia? (MARCAR LA ACTIVIDAD MÁS IMPORTANTE ENTRE LAS MENCIONADAS)

ACTIVIDAD PRODUCTIVA	ESPECIFIQUE	2. EMPLEO		3. QUIEN LA REALIZA PRINCIPALMENTE*		4. INGRESO MENSUAL EN COLONES
		1. EMPLEADO	2. INDEPENDIENTE	1. HOMBRE	2. MUJER	
1. Industria (especifique)						
2. Construcción						
3. Transporte (especifique)						
4. Gobierno						
5. Servicios (comercio, turismo, venta comida)						
6. Dinero que le envían						
7. Otro						

*DEBE COINCIDIR CON EL PARENTESCO REPORTADO EN LA TABLA 1 DEL CAPITAL HUMANO

5. ¿Cómo variaron los ingresos totales familiares en los últimos cinco años?

1. Se han mantenido igual _____
2. Han aumentado _____
3. Han disminuido _____
4. Muy inestables _____

En caso que hubo cambios, especifique por qué cree usted que se dieron esos cambios (identificar si en el caso de subir ha sido por el aporte del trabajo productivo de las mujeres en la familia:

6. ¿Quién administra los recursos del hogar?

1. Hombre _____
2. Mujer _____
3. Ambos _____

7. ¿Distribución aproximada de los gastos del hogar? En %

1.Alimentación	2.Educación	3.Salud	4.Vivienda	5.Diversión	6.Inversiones	7.Otro

8. ¿Cultiva usted en la casa algún tipo de alimento que le represente ahorro en los gastos del hogar por consumo, comercialización o intercambio?

1. SI _____
2. NO _____ ¿Cuánto es el ahorro mensual en colones? _____

A. CONSUMO _____ B. COMERCIALIZACIÓN _____ C. INTERCAMBIO _____

Financiamiento

9. ¿Si usted o alguna persona de su familia (hombre –mujer) quiere o quisiera mejorar su negocio, casa o iniciar algún negocio propio cómo lo hace/haría? (MARQUE SOLO UNA, LA MÁS IMPORTANTE)

ACTIVIDAD PARA FINANCIAR	MARQUE CON X	
	1.HOMBRE	2.MUJER
1. Compra de vivienda		
2. Mejora de vivienda		
3. Educación		
4. Negocios		
5. Otro		
6. NS/NR		

10. En los últimos cinco años, ¿Quién de su familia ha recibió algún crédito formal o informal para desarrollar sus actividades económicas?

INTEGRANTE DE LA FAMILIA *	SI (PASE A LA 12)	NO (PASE A LA 11)	NS/NR

***DEBE COINCIDIR CON LOS DENOMINADOS EN LA TABLA 1 DE CAPITAL HUMANO**

11. Si la respuesta es NO, ¿por qué?

1. No necesita _____
2. No quiere _____

3. No cumple requisitos _____
 4. Otros _____

¿DÓNDE CONSIGUE EL CRÉDITO?	12. MARQUE CON X LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO (PUEDE SER MÁS DE UNA OPCIÓN)	13. INDIQUE CUÁL ES LA MÁS IMPORTANTE
1. Banco		
2. Micro financieras		
3. Otras entidades de crédito (cooperativas)		
4. Familia		
5. Amigos		
6. Personas de la comunidad		
7. Otros		

3 fuentes de ingreso familiar

1. ¿Es usted o su familia beneficiaria en programas de apoyo? (vivienda, educación, alimentación)

1. SI _____ 2. NO _____ 9. NS/NR _____

2. ¿Cuál Programa(s)?

PROGRAMA(S)	ORIGEN (ESTATAL U OTRO)
1.	
2.	
3.	
4.	

Cierre de la entrevista

¿Existen preguntas o dudas que debamos aclarar? 1. SI _____ 2. NO _____ 9. NS/NR _____

¿Cuáles?

Queremos de nuevo agradecerle por el tiempo y las atenciones y sobre todo por permitirnos conocer un poco más de su comunidad.

OBSERVACIONES GENERALES DE LA ENTREVISTA (entrevistador/ entrevistado)

Anexo 3. Preguntas Orientadoras diálogo semiestructurados

PREGUNTAS ORIENTADORAS

GRUPO FOCAL 1

CONFORMADO POR MIEMBROS DE LA COMUNIDAD QUE ADELANTAN ALGUNA ACTIVIDAD DE AUP (GRUPO HETEROGÉNEO DE PERSONAS)

1. ¿Conoce usted que es la Agricultura Urbana y Periurbana?
2. ¿Considera usted que adelanta actividades de AUP? ¿Cuáles?
3. ¿Considera usted que las actividades de AUP que desarrolla le suplen alguna necesidad a usted o a su familia? ¿Cuáles?
4. ¿Considera usted que tiene los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para desarrollar éstas actividades? ¿Por qué?
5. ¿Cómo considera usted que puede fortalecer los conocimientos, habilidades y destrezas que ya posee para seguir desarrollando la actividad?
6. ¿Le interesa a usted o a algún miembro de su familia fortalecer las actividades de AUP?
7. ¿Cuáles considera usted que podrían ser los mecanismos apropiados para fortalecer sus actividades en AUP?

GRUPO FOCAL 2

CONFORMADO POR MIEMBROS DE LA COMUNIDAD QUE NO ADELANTAN NINGUNA ACTIVIDAD DE AUP, SIN EMBARGO EXPRESAN INTERÉS EN EMPRENDER EN ALGÚN MOMENTO UN PROYECTO DE AUP. (GRUPO HETEROGÉNEO DE PERSONAS)

1. ¿Conoce usted que es la Agricultura Urbana y Periurbana?
2. ¿Le interesa a usted o a algún miembro de su familia implementar alguna actividad de AUP? ¿Por qué?
3. ¿Considera que si usted o su familia desarrollaran alguna actividad de AUP lograrían mejorar su calidad de vida? ¿Por qué?
4. ¿Considera usted que tiene los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para desarrollar actividades de AUP? ¿Por qué?
5. ¿Cuáles considera usted que podrían ser los mecanismos apropiados para emprender sus actividades en AUP?
6. ¿Cuáles considera usted que son limitantes para no haber emprendido un proyecto de AUP?

Anexo 4. Evaluación de talleres

Evaluación de talleres Lineamientos para la creación de capacidades en Agricultura Urbana: caso Turrialba Costa Rica

1. Por favor comparta con nosotros sus ideas acerca de las cosas más útiles durante este módulo de capacitación
-
-

2. ¿Qué podríamos hacer para que los próximos módulos tengan aspectos más útiles?
-
-

3. Por favor califique los temas presentados en el módulo en escala de 1 a 5, siendo 1 el más bajo y 5 el más alto con respecto a lo que aprendió y la utilidad de lo aprendido así:

1=no aprendí nada y 5=aprendí mucho; 1 = no fue útil y 5= muy útil.

	¿Cuánto aprendió?						¿Utilidad de lo aprendido?					
	1	2	3	4	5	NS	1	2	3	4	5	NS

4. ¿Qué fue lo que más le gusto de los temas y por qué?

5. Por favor califique el evento de 1 a 5, siendo 1 el más bajo y 5 el más alto

	1	2	3	4	5	NS
Información sobre el módulo						
Alimentación						
Materiales didácticos (Cuaderno de capacitación, Insumos)						
Otros (ejemplos):						

6. ¿De qué manera éste modulo cumplió con lo que usted esperaba del mismo?

7. ¿Qué no se cumplió en este módulo?

8. ¿Como espera aplicar lo que aprendió?

9. ¿Cómo podríamos apoyar sus esfuerzos en su comunidad?

Anexo 5. Factores de éxito y retos en las experiencias de América latina y el Caribe

América Latina y el Caribe				
Bogotá Colombia			La Habana Cuba	
Capitales de la Comunidad	Factor de éxito en la experiencia	Retos	Factor de éxito en la experiencia	Retos
Capital Humano	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 41.242 productores con capacidades fortalecidas. ◆ Asistencia técnica a 4.375 personas. ◆ 83% de la población mejoró el consumo de alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ La existencia de tantos actores en las capacitaciones hace que la gente se confunda y no se apropie verdaderamente de los conceptos. ◆ Cambio en los hábitos de consumo de alimentos. ◆ Aumento en la densidad de la población. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Se articula la producción con ciencia, tecnología y enseñanza. ◆ Entrenamiento práctico en nuevas técnicas. ◆ 27 programas o temáticas especiales. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Poco conocimiento de tecnología biológica (2001)
Capital Social	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 163 promotores y líderes comunitarios. ◆ Se conformó una mesa de diálogo en torno a la SAN. ◆ Producción comunitaria de hortalizas en (CDC) ◆ Amplia participación multiactoral. ◆ Participación y liderazgo de las mujeres y adultos mayores. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ falta participación de los niños. ◆ No hay unificación de criterio de tantos proyectos y la comunidad se confunde. ◆ Cooperativas para la venta y comercialización. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Organizaciones políticas y sociales articuladas y hay participación popular en la toma de decisiones. ◆ Participación de personas adultas, mujeres y niños. ◆ AUP asentada en el 74% de las ciudades principales e intermedias. ◆ Fuerte estructura organizativa (grupo nacional de AUP) – Consejo popular – Granja Urbana Municipal. 	
Capital Cultural	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Uso de conocimiento ancestral ◆ Se cultivan 23 especies nativas andinas 		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Debido a la migración de las personas del campo a la ciudad hay un amplio conocimiento empírico. ◆ Se trabaja por el rescate de las tradiciones y adopción de nuevas prácticas. 	

América Latina y el Caribe				
Bogotá Colombia			La Habana Cuba	
Capitales de la Comunidad	Factor de éxito en la experiencia	Retos	Factor de éxito en la experiencia	Retos
Capital Político	<ul style="list-style-type: none"> ◆ La propuesta como iniciativa de un programa de gobierno. ◆ Apoyo de múltiples instituciones del gobierno. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Paternalismo. ◆ Falta de seguimiento y acompañamiento por parte de las instituciones. ◆ Falta de autonomía, dependencia de las Instituciones. ◆ Propuesta de proyectos a corto plazo. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ La AUP está inmersa en los planes de desarrollo y en las legislativas municipales. (POT) ◆ Por desarrollo urbanístico se prevé áreas libres para destinar a la AUP. 	
Capital Físico o Construido	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 108 huertas familiares. ◆ 20 Centros Demostrativos y de capacitación (CDC) ◆ Se fortalecen siembras en piso duro. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Incremento de la propiedad privada. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Prioridad el acceso a la tierra. ◆ Derecho de usos del suelo, cualquier ciudadano puede acceder o solicitar tierras ociosas y cultivar en ellas. ◆ Múltiples usos de áreas (fábricas, empresas, patios, zonas duras, organopónicos y fincas de abastecimiento) ◆ 5m²/habitante como área de producción. ◆ 285 fincas suburbanas en áreas estatales. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Tierra de mala calidad debido a la acumulación de escombros.
Capital Natural	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Se fortalece por los sistemas organopónicos y policultivo ◆ Aporte positivo en la recuperación de áreas abandonadas y paisajismo 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cambio climático y deficiencia de agua. ◆ Alto consumo de agua potable en el riego. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Uso intensivo de materia orgánica. ◆ Control biológico ◆ Ahorro y uso eficiente de agua. ◆ No uso de agrotóxicos. ◆ Uso de técnicas de permacultura y producción agroecológica. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Mala calidad de la capa superficial de la tierra. ◆ Escasez de agua. ◆ Plagas, enfermedades y arvenses. ◆ Escasez de tierra disponible en zonas altamente pobladas.
Capital Financiero	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Fortalecimiento de las huertas por la entrega de 190.000 kits de insumos. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ El 100% coinciden que las experiencias no son generadoras de ingresos. ◆ No se llevan registros claros de costos de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Genera empleo a más de 160.000 personas. ◆ El gobierno les compra los alimentos. ◆ 7.6% nuevos puestos de trabajo en 1998. 	

América Latina y el Caribe				
Bogotá Colombia			La Habana Cuba	
Capitales de la Comunidad	Factor de éxito en la experiencia	Retos	Factor de éxito en la experiencia	Retos
		<ul style="list-style-type: none"> ◆ No se usan sistemas contables ni inventarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Ingresos de los agricultores mucho más alto que el promedio nacional del salario. 	

Anexo 6. Factores de éxito y retos en las experiencias de África

África				
Gaborone Bostwana			Lusaka Zambia	
Capitales de la Comunidad	Factor de éxito en la experiencia	Retos	Factor de éxito en la experiencia	Retos
Capital Humano	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Los agricultores son empresarios o pertenecen a academias o instituciones científicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 40% de la población se encuentra por debajo de los niveles de pobreza. ◆ Falta de apoyo de los servicios de extensión. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Estado nutricional deficiente en la población urbana.
Capital Social	<ul style="list-style-type: none"> ◆ El 36% de los hogares liderado por mujeres cabeza de hogar. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Grupos de vecinos se oponen a la AUP, asumen que atrae culebras y mosquitos y reduce el área de juego de los niños. ◆ Se evidencia la desigualdad entre hombres y mujeres en el ámbito social, político y económico, disparidad en ingresos y menor nivel educativo en las mujeres. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ La AUP es dominada por mujeres. 	
Capital Cultural	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Es importante el cultivo de plantas tradicionales. 		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cultivo de plantas nativas silvestres para alimentación adicional. 	
Capital Político		<ul style="list-style-type: none"> ◆ No existe ninguna institución de importancia que trabaje por la integración a la planificación urbana. ◆ Falta de políticas 		<ul style="list-style-type: none"> ◆ No hay apoyo de autoridades locales.

África				
Gaborone Bostwana			Lusaka Zambia	
Capitales de la Comunidad	Factor de éxito en la experiencia	Retos	Factor de éxito en la experiencia	Retos
		medioambientales.		
Capital Físico o Construido	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Granjas avícolas en el sur, vivero comercial y jardín botánico. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Granjas agrícolas de la zona urbana pasarán a ser de uso residencial y otro tipo. ◆ Especulación de tierra. ◆ No hay zonificación ni planificación para integrar AUP. ◆ Se entregan parcelas a inversionistas y los pobres no tienen acceso a tierra. ◆ Asentamientos ilegales carecen de servicios básicos. 		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Uso de áreas alrededor de hospitales y carreteras usadas de forma ilegal. ◆ Las personas más pobres viven en zonas de alta densidad poblacional donde no hay espacio.
Capital Natural	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planta de tratamiento de aguas servidas aportará a sanear MA y el agua se usará para riego. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Escasez de agua. ◆ Terrenos inundables pueden producir pérdidas. ◆ Riesgos por contaminación de alimentos por metales pesados debido al uso de terrenos usados en la eliminación de residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Diversidad en el tipo de jardines que les permite aprovechar las estaciones climáticas. ◆ Domesticación de vegetales indígenas (nativos). ◆ Combinación maíz, frijol y calabaza. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Suministro de agua no confiable. ◆ Plagas y enfermedades.
Capital Financiero	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 14% de los hogares depende de la cría de aves. ◆ 6% de los hogares tienen AUP como una forma de vida adicional. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Importan alimentos del exterior. ◆ 97% de los alimentos dominados por los supermercados. ◆ Por temor al desalojo se siembran cultivos estacionales de rápido crecimiento y pocos ingresos. ◆ Baja productividad agrícola y baja rentabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 11,4% practican la recolección de vegetales para adquirir ingresos. ◆ 4% de los hogares tienen AUP como una forma de vida adicional. 	

Anexo 7. Factores de éxito y retos en las experiencias de Asia

Asia				
Marilao Filipinas			Seúl Corea	
Capitales de la Comunidad	Factor de éxito en la experiencia	Retos	Factor de éxito en la experiencia	Retos
Capital Humano	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Capacitan a los ciudadanos en el manejo de los residuos en la fuente. ◆ Programas de extensión. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cambio de comportamiento y pensamiento en las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cultivan verduras al interior de los edificios para enseñar a los niños y para garantizar el consumo de alimentos sanos. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Envejecimiento de la población agrícola. ◆ Aumento del desempleo.
Capital Social	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Participación activa de la comunidad en el plan de desarrollo. ◆ Agricultores organizados en red comunitaria (75 asociaciones entre: iglesias, grupos religiosos, de mujeres) 		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Existencia de cooperativas agrícolas, productores y movimientos civiles participan. 	
Capital Cultural	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Desarrollo de cultivos con técnicas apropiadas y contextualizadas a la realidad de la comunidad. 		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Consideran la AUP como una tendencia cultural nueva donde incluyen educación y escuchan música tradicional de los agricultores (programas de fin de semana). 	
Capital Político	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Programa Nacional de AUP a partir de 1998. ◆ Programa Nacional Integrado de Investigación y Extensión de AUP. ◆ Plan de desarrollo participativo. ◆ Poseen el sistema de leyes ambientales más estricto del sudeste de Asia. ◆ Poseen un sistema de gobierno local casi autónomo. 		<ul style="list-style-type: none"> ◆ El gobierno promueve el uso de la azotea. 	
Capital Físico o Construido	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planta para el manejo de residuos y procesamiento del compost. 		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aprovechamiento de azoteas, techos para el cultivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 80% de urbanización. ◆ Espacios verdes cada vez más pequeños. ◆ Congestión del tráfico

Asia				
Marilao Filipinas			Seúl Corea	
Capitales de la Comunidad	Factor de éxito en la experiencia	Retos	Factor de éxito en la experiencia	Retos
				vehicular.
Capital Natural	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Solucionaron el problema del manejo de los desechos orgánicos produciendo una tonelada diaria de compost. ◆ 15.000 hogares clasifican en la fuente. ◆ Producción agroecológica. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Problemas de acceso a la tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Fomento de agricultura ecológica. ◆ Aprovechamiento de la AUP para turismo verde en la zona periurbana. ◆ Aldeas y bosques de recreación. ◆ 70% de la superficie total en reverdecimiento de techos. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Degradación ambiental.
Capital Financiero	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Asignaron recursos financieros para AUP y para recolección de residuos. ◆ Entrega de compost producido con insumos a productores. ◆ Oportunidad de negocio para los más emprendedores. 		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Fuentes de financiación. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Las importaciones afectan la producción de alimento proveniente de la zona periurbana.

