

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3 104</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
		<b>PAGINA: 1 de 8</b>

16.

**FECHA** jueves, 18 de julio de 2019

Señores  
**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**  
 BIBLIOTECA  
 Ciudad

<b>UNIDAD REGIONAL</b>	Seccional Girardot
<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	Trabajo De Grado
<b>FACULTAD</b>	Ciencias Agropecuarias
<b>NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO</b>	Pregrado
<b>PROGRAMA ACADÉMICO</b>	Ingeniería Ambiental

El Autor(Es):

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>	<b>No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN</b>
Vásquez Cabezas	Gustavo Adolfo	1.108.935.669

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>
Alarcón Murillo	Carlos Jhonnatan

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad  
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
		<b>PAGINA: 2 de 8</b>

<b>TÍTULO DEL DOCUMENTO</b>
Socialización y Sensibilización de Las Familias Priorizadas Para El Proyecto Implementación de Solares Productivos y Buenas Prácticas Ambientales Para El Abastecimiento De Alimentos Como Fortalecimiento De La Seguridad, Soberanía y Nutrición Alimentaria En El Municipio De Ortega - Tolima

<b>SUBTÍTULO</b> (Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

<b>TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:</b> Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía
Ingeniero Ambiental

<b>AÑO DE EDICION DEL DOCUMENTO</b>	<b>NÚMERO DE PÁGINAS</b>
01/11/2018	89

<b>DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS</b> (Usar 6 descriptores o palabras claves)	
<b>ESPAÑOL</b>	<b>INGLÉS</b>
1. Salud	Health
2. nutricion	Nutrition
3. Bienestar	Wellness
4. Prevención	Prevention
5. seguridad	food safety

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad  
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
		<b>PAGINA: 3 de 8</b>

## RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS

(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

En el mundo el problema de la desnutrición y el hambre afecta a la gran mayoría de la población del planeta de los cuales, aproximadamente 150 millones son niños y niñas, por otro lado el 45% las muertes entre niños menores de 5 años tienen a la desnutrición como causa subyacente (Organización de las Naciones Unidas, 2015), al mismo tiempo La subalimentación afecta a casi 800 millones de personas en todo el mundo; alrededor de 159 millones de niños menores de 5 años de edad padecen retraso del crecimiento y 50 millones de niños sufren emaciación (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), 2015). En cuanto a la población indígena en el mundo ocho de cada 10 hogares liderados por indígenas, y cinco de cada diez que no tiene permanencia étnica se encuentran en inseguridad alimentaria (Organización de las Naciones Unidas, 2015)

En el municipio de Ortega desde hace algunos años se viene implementado por parte de la administración municipal el programa llamado “implementación de solares productivos y buenas prácticas ambientales para el abastecimiento de alimentos como fortalecimiento de la seguridad soberanía y nutrición alimentaria en el municipio de Ortega Tolima” el cual está establecido en el plan de desarrollo de la presente administración municipal con el fin erradicar y disminuir los índices de hambre y desnutrición en dicho municipio, mientras al mismo tiempo se contribuye al mejoramiento del medio ambiente con una producción más limpia en el agro por medio de huertas o solares caseros, es por esta razón que la presente pasantía, como estudiante de ingeniería ambiental se realizarán labores de apoyo, para la focalización y sensibilización de las personas que participarán en dicho proyecto institucional.

n the world, the problem of malnutrition and hunger affects the vast majority of the world's population, of which approximately 150 million are children, and on the other hand, 45% of deaths among children under 5 years of age malnutrition as an underlying cause (United Nations Organization, 2015), at the same time Undernourishment affects almost 800 million people worldwide; Around 159 million children under 5 years of age suffer from stunting and 50 million children suffer from wasting (United Nations Children's Fund (UNICEF), 2015). With regard to the indigenous population in the world, eight out of every 10 homes led by indigenous people, and five out of every ten that do not have ethnic remains, are food insecure (Organization of the United Nations, 2015)

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad  
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 4 de 8</b>

In the municipality of Ortega, for some years now, the municipal government has been implementing the program called "implementation of productive sites and good environmental practices for the supply of food as a strengthening of food security and sovereignty in the municipality of Ortega Tolima "Which is established in the development plan of the present municipal administration in order to eradicate and reduce the rates of hunger and malnutrition in said municipality, while at the same time contributing to the improvement of the environment with a cleaner production in agriculture by means of home gardens or plots, it is for this reason that the present internship, as an environmental engineering student, will be carried out support work, for the targeting and sensitization of the people who will participate in said institutional project

### AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:

Marque con una "X":

<b>AUTORIZO (AUTORIZAMOS)</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	x	
2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	X	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	x	

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000  
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co  
 NIT: 890.680.062-2



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 5 de 8</b>

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

**NOTA:** (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

**Información Confidencial:**

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000  
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co  
NIT: 890.680.062-2

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
		<b>PAGINA: 6 de 8</b>

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. **SI** \_\_\_ **NO** **X**.

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

#### LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).
- b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.
- c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.
- e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
		<b>PAGINA: 7 de 8</b>

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el "Manual del Repositorio Institucional AAAM003"

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.



**Nota:**

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1.. Socialización y Sensibilización de Las Familias Priorizadas Para El Proyecto Implementación de Solares Productivos y Buenas Prácticas Ambientales Para El Abastecimiento De Alimentos Como Fortalecimiento De La Seguridad, Soberanía y Nutrición Alimentaria En El Municipio De Ortega - Tolima	Texto, Imágenes, tabulaciones



MACROPROCESO DE APOYO  
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO  
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL  
REPOSITORIO INSTITUCIONAL

CÓDIGO: AAAr113  
VERSIÓN: 3  
VIGENCIA: 2017-11-16  
PAGINA: 8 de 8

2.	
----	--

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafo)
Vásquez Cabezas Gustavo Adolfo	

21.1-51.20.

**Socialización y Sensibilización de Las Familias Priorizadas Para El Proyecto  
Implementación de Solares Productivos y Buenas Prácticas Ambientales Para El  
Abastecimiento De Alimentos Como Fortalecimiento De La Seguridad, Soberanía y  
Nutrición Alimentaria En El Municipio De Ortega - Tolima**

**Gustavo Adolfo Vásquez Cabezas**

**Universidad de Cundinamarca**

**Facultad de Ciencias agropecuarias**

**Programa de Ingeniería Ambiental**

**Girardot IPA – 2019**

**Socialización y Sensibilización de Las Familias Priorizadas Para El Proyecto  
Implementación de Solares Productivos y Buenas Prácticas Ambientales Para El  
Abastecimiento De Alimentos Como Fortalecimiento De La Seguridad, Soberanía y  
Nutrición Alimentaria En El Municipio De Ortega - Tolima**

**Gustavo Adolfo Vásquez Cabezas**

**Código: 363214312**

**Trabajo De Grado Opción Pasantía Para Obtener El Título De Ingeniero Ambiental**

**Asesor: prof. Carlos Jhonnatan Alarcón Murillo**

**Ingeniero ambiental**

**Universidad De Cundinamarca**

**Facultad De Ciencias Agropecuarias**

**Programa De Ingeniería Ambiental**

**Girardot semestre IPA 2019**

## **DEDICATORIA**

Dedicado a Dios, a mi amado Padre y a mi amada madre los cuales me apoyaron en este trayecto  
para alcanzar la educación superior.

## **Agradecimientos**

Agradezco a mis Padres Gustavo Vásquez Morales y Ana Isabel Cabezas Garzón, a mis tíos: Guillermo, Julio, Alexander, Alexandra, Nidia; y a mis amigos: Benjamín Aponte Bonilla, Marina Aranda, Luz Amira Aranda, Felipe Navarro, Fray Edwin Valderrama, Hernán Bermúdez, Elsa Salcedo, Heber Núñez, que de una u otra forma me ayudaron tanto económica, moral y laboralmente en mis estudios, los llevo en mi corazón.

## TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN .....	10
2.	JUSTIFICACIÓN .....	10
3.	PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA .....	16
4.	OBJETIVOS .....	25
5.	MARCO REFERENCIAL .....	26
5.1	Marco Teórico.....	26
5.1.1	La Desnutrición.....	26
5.1.2	La Desnutrición aguda moderada .....	26
5.1.3	Desnutrición aguda grave o severa.....	27
	Por otro lado la desnutrición grave.....	27
5.1.4	Desnutrición crónica .....	28
5.1.5	La Desnutrición Aguda en Colombia .....	28
5.1.6	CONPES SOCIAL 113 .....	28
5.2	Marco conceptual.....	29
5.2.1	Seguridad alimentaria .....	29
5.2.3	Estado nutricional .....	29
5.2.4	Inseguridad alimentaria y nutricional .....	29
5.2.5	Educación Nutricional.....	29
5.2.3	Doble carga nutricional .....	30
5.2.3	Agricultura Urbana.....	30
5.2.4	Malnutrición.....	30
5.2.5	Subnutrición.....	31
5.2.6	Hambre:.....	31
5.2.7	Hambruna.....	31
5.3	Marco legal .....	31
6	DISEÑO METODOLÓGICO .....	34

7	RESULTADOS .....	42
7.1	Focalización .....	42
7.1.1	Se anexa Listados de focalización general tabulado en Excel con datos de los posibles beneficiarios del proyecto de solares productivos .....	44
7.1.2	Se anexa listado de inscripción.....	44
7.2	Inspección .....	44
7.2.1	Registro fotográfico.....	46
7.3	Sensibilizaciones.....	46
7.3.1	Registro fotográfico Sensibilizaciones.....	48
8	DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....	54
8.1	Limitaciones.....	55
8.2	Recomendaciones.....	55
8.3	Conclusión .....	55
9.	Listado de Referencias .....	56
10.	ANEXOS .....	59
a.	Listado de focalización general en Excel y listado de inscripción específico de las personas que se beneficiarias del proyecto .....	59

## Ilustraciones

Ilustración 1 semaforización y tendencia de la mortalidad materno infantil y niñez, del departamento del Tolima 2005-2014. Tomado de DANE- SISPRO- MSPS, 2016 análisis de mortalidad materno infantil en el departamento de toma 2005 - 2014.....	13
Ilustración 2 Porcentaje de niños con bajo peso al nacer tomado de Cálculos PNUD a partir de Estadísticas Vitales – DANE. Recuperado en agosto de 2015 de la seguridad y soberanía alimentaria en el municipio de Ortega Tolima .....	14
Ilustración 3 Determinantes intermedios Tolima tomado de seguridad alimentaria en el departamento de Tolima fuente: Grupo Planeación en Salud Pública, ASIS, 2016).....	14
Ilustración 4 Estado de la seguridad alimentaria en el Tolima tomado de (seguridad alimentaria en el departamento de Tolima fuente: Grupo Planeación en Salud Pública, ASIS, 2016 .....	15
Ilustración 5 Panorama de la cadena de abastecimiento de alimentos de la región central, tomado de Región Administrativa de planeación especial de Colombia.....	15
Ilustración 6 Mapa Mundial de hambre tomado de la página oficial de organización de las naciones unidas .....	17
Ilustración 7 es dificultades para alcanzar la seguridad alimentaria estable en el mundo, elaborado por el autor .....	17
Ilustración 8 en talla , tomado de min salud y Bienestar familiar .....	18
Ilustración 9 porcentaje de retraso en talla y anemia en niños por desnutrición , tomado de Min salud y ICBF.....	19
Ilustración 10 Exceso de peso en niños Tomado de la OMS, ENDS Y ENSIN .....	20
Ilustración 11 retraso en talla tomado de OMS, ENDS, ENSIN .....	20
Ilustración 12 Delgadez en jóvenes y adultos tomado de OMS, ENDS, ENSIN .....	20
Ilustración 13 estadística tomado de la FAO seguridad alimentaria .....	21
Ilustración 14 Desnutrición en el departamento del Tolima tomado de M in Salud .....	22
Ilustración 15 mortalidad en anemia por desnutrición a tomada de min salud y DANE .....	23
Ilustración 16 semaforización de las tasas de mortalidad por eventos de salud nutricional y alimentaria según departamentos Colombia 2012 tomado del ministerio de salud y protección social junto al Dane 2014.....	24
Ilustración 17 Tasa de niños con bajo peso al nacer tomado del DANE.....	25
Ilustración 18 Fases de metodología de la pasantía fuente autor .....	35
Ilustración 19 las fases de la focalización elaborado por el autor .....	37
Ilustración 20 procedimiento de inspección elaborado por el autor .....	38
Ilustración 21 Principales temas Abordados en la sensibilización.....	40
Ilustración 22 predio comunidad samaria fuente autor.....	46
Ilustración 23 predio comunidad Guatavita Tua .....	46
Ilustración 24 vereda Guayabos pueblo nuevo fuente autor.....	46
Ilustración 25 vereda Guayabos pueblo nuevo fuente autor .....	46
Ilustración 26 ilustración 26 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor .....	48
Ilustración 27 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor .....	48
Ilustración 28 Ilustración 26 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor .....	48

Ilustración 29 lustración 26 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor .....	49
Ilustración 30 lustración 26 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor .....	49
Ilustración 31 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor .....	50
Ilustración 32 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor .....	50
Ilustración 33 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor .....	51
Ilustración 34 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor .....	51
Ilustración 35 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor .....	51
Ilustración 36 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor .....	52
Ilustración 37 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor .....	52
Ilustración 38 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor .....	53
Ilustración 39 sensibilización v vereda guayabos Pueblo Nuevo fuente autor .....	53
Ilustración 40 sensibilización v vereda guayabos Pueblo Nuevo fuente autor .....	53
Ilustración 41 sensibilización v vereda guayabos Pueblo Nuevo fuente autor .....	53

## **Listado de Tablas**

Tabla 1 Cronograma de pasantía .....	41
Tabla 2 Productos y medios de verificación para la focalización de las personas beneficiadas ....	43
Tabla 3 Resultados de la inspección.....	45
Tabla 4 Actividades realizadas para la sensibilización.....	48

## **1. INTRODUCCIÓN**

En el municipio de Ortega desde hace algunos años se viene implementado por parte de la administración municipal el programa llamado “implementación de solares productivos y buenas prácticas ambientales para el abastecimiento de alimentos como fortalecimiento de la seguridad soberanía y nutrición alimentaria en el municipio de Ortega Tolima” el cual está establecido en el plan de desarrollo de la presente administración municipal con el fin erradicar y disminuir los índices de hambre y desnutrición en dicho municipio, mientras al mismo tiempo se contribuye al mejoramiento del medio ambiente con una producción más limpia en el agro por medio de huertas o solares caseros, es por esta razón que la presente pasantía, como estudiante de ingeniería ambiental se realizarán labores de apoyo, para la focalización y sensibilización de las personas que participarán en dicho proyecto institucional.

## **2. JUSTIFICACIÓN**

Este proyecto es de vital importancia debido a que la seguridad alimentaria es un derecho fundamental de ser humano para alcanzar bienestar y un estilo de vida digno tal como lo afirma el artículo 25 de la declaración universal de los derechos humanos toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud, el bienestar y en especial la alimentación (ONU, 1948) es por esta razón que en la década de los 70's, el concepto de seguridad alimentaria sufrió grandes cambios, donde pasa de ser contemplada casi en su totalidad como disponibilidad de alimentos, a tener otros dos ejes principales, como lo son el acceso a los alimentos (sea físico o económico) y el seguimiento a los suministros agrícolas y de alimentos desnutrición tiene un índice (moderado a alto) (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2000) en consecuencia el gobierno nacional de Colombia con juntamente en los años ochenta realizó una encuesta en el país la cual indicó que 60% de la

población no alcanzaba el mínimo consumo de calorías, mientras el de proteínas era excesivamente inadecuado para 20% más pobre e inadecuado para el siguiente 20%; es decir, 40% no alcanzaba la recomendación mínima (70 gramos/día) (DANE-DRI-PAN, 1981) seguidamente se evidenció para esa época que Colombia presentaba falencias en nutrición en su población tal como lo afirma un estudio de Salud realizado en la república entre los años 1977 - 1978 el cual evidenciaba que 611.596 niños menores de 5 años estaban desnutridos (peso para la edad-desnutrición global), o sea 19.4% de la población infantil, y otros 622.309 niños (19.7%) se encontraban en riesgo de desnutrición o con posibilidades relativas altas de que un episodio de enfermedad u otra agresión ambiental los precipitara a la desnutrición o al retardo franco en el crecimiento. Esta desnutrición era mayor en las zonas rurales, donde llega a 24.7% de la población infantil, esto aumenta con el tamaño de la familia y disminuía con el aumento del ingreso; por otro lado en las familias sin servicio de acueducto, la prevalencia era casi el doble. En los adultos, una de cada siete personas presenta síntomas de sub-nutrición (deficiencia ponderal) (Universidad Nacional de Colombia red de desarrollo Rural y Seguridad Alimentaria, RESA, 2003) esto dio origen a que en el país se le diera una gran relevancia a los temas de seguridad, soberanía y nutrición alimentaria pero no lo fue así hasta que en los años 90s exactamente en 1995 la FAO volvió a poner en la discusión el concepto a raíz de la conferencia mundial sobre seguridad alimentaria de 1996 Ello ha motivado de nuevo la discusión en todos los países, tanto a nivel individual como de bloques de países Relevante en los menores para una política (Universidad Nacional de Colombia red de desarrollo Rural y Seguridad Alimentaria, RESA, 2003), de este modo en Colombia el distrito capital Bogotá En el año 2008 el ex alcalde Samuel Moreno, luego de ser elegido Alcalde Mayor de Bogotá, decide darle continuidad a la política social de seguridad alimentaria bajo el proyecto "Bogotá bien

alimentada” en el cual se propone como meta principal “Conformar la Red de Agricultura Urbana del Distrito con 6.000 agricultores urbanos capacitados (Universidad Nacional de Colombia Abierta y a Distancia, 2014), asimismo la Fundación Universitaria los Libertadores realizo un trabajo los estudiantes de primaria de la sede Alto Riecito en el cual se expresó la siguiente consecuencia si las personas no implementaban huertas caseras en el cual aclararon “ En consecuencia por mencionadas realidades se está ocasionando destrucción masiva del ecosistema amazónico y el legado de las próximas generaciones será vivir en zonas desérticas como actualmente está sucediendo en algunas partes de nuestro amado país Colombia. Pero aún es tiempo de cambiar las mentalidades de nuestros estudiantes y construir maneras de pensar fortalecidas en la economía ambiental y aprendizajes significativos con temas relacionados con agricultura “ (Vanegas Ardila, 2017 ) por otra instancia la importancia de este proyecto radica por la gran trascendencia que ha existido en el departamento de Tolima debido a que según

cifras de ministerio de salud en Colombia (ver figura 14) con un enfoque el municipio de Ortega, la seguridad alimentaria se ha visto afectada a través del tiempo tal como se afirma en la

**Semaforización y tendencia de la mortalidad materno – infantil y niñez, del departamento de Tolima, 2005- 2014**

Indicadores de mortalidad materno infantil y en la niñez	Colombia, 2014	Tolima, 2014	Comportamiento									
			2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Razón de mortalidad materna	53.65	60.08	↗	↘	↘	↘	↗	↘	↗	↘	↘	
Tasa de mortalidad neonatal	7.24	6.72	↗	↗	↘	↘	↗	↘	↗	↘	↘	
Tasa de mortalidad infantil	11.34	11.47	↗	↗	↘	↘	↗	↘	↗	↘	↘	
Tasa de mortalidad en la niñez	13.67	14.80	↗	↘	↘	↘	↗	↘	↗	↘	↘	
Tasa de mortalidad por IRA en menores de cinco años	12.46	16.46	↗	↘	↘	↘	↗	↘	↗	↘	↘	
Tasa de mortalidad por EDA en menores de cinco años	3.11	3.12	↘	↘	↘	↗	↘	↗	↘	↘	↘	
Tasa de mortalidad por desnutrición en menores de cinco años	6.82	2.35	↘	↘	↘	↗	↘	↗	↘	↘	↘	
Proporción de muertes infantiles asociadas a la desnutrición	53.65	60.08	↗	↘	↘	↘	↗	↘	↗	↘	↘	

Causa de muerte	Diferencias relativas	LI IC 95%	LS IC 95%
Razón de mortalidad materna	1.12	0.87	1.44
Tasa de mortalidad neonatal	0.93	0.44	1.98
Tasa de mortalidad infantil	1.01	0.57	1.80
Tasa de mortalidad en la niñez	1.08	0.65	1.80
Tasa de mortalidad por IRA en menores de cinco años	1.32	0.81	2.14
Tasa de mortalidad por EDA en menores de cinco años	1.00	0.33	3.04
Tasa de mortalidad por desnutrición en menores de cinco años	0.34	0.10	1.24

no hay diferencias estadísticamente significativas entre el valor que toma el indicador en la o departamento y el indicador nacional.

indica que el indicador es significativamente más alto en el departamento comparado con el indicador nacional.

indica que el indicador es significativamente más bajo en el departamento comparado con el indicador nacional.

*Ilustración Isemaforización y tendencia de la mortalidad materno infantil y niñez, del departamento del Tolima 2005-2014. Tomado de DANE- SISPRO- MSPS, 2016 análisis de mortalidad materno infantil en el departamento de toma 2005 - 2014*

estadística del municipio de Ortega (ver figura 1 ), por otro lado la seguridad y soberanía alimentaria también se ve afectada en el departamento de Tolima (ver figura 2 y 3) y una de la causales que han llevado a esto son los altos costes de los alimentos en Colombia como se evidencia en la imagen del estudio realizado por la región administrativa y de planeación especial de Colombia (ver imagen 4) es por esta razón se tendrá gran importancia en el

desarrollo y fortalecimiento de la seguridad y soberanía alimentaria en el municipio de Ortega,

Porcentaje de niños con bajo peso al nacer		
2011	2012	2013
9,14	5,04	5,14

Fuente: Cálculos PNUD a partir de Estadísticas Vitales – DANE. Recuperado en agosto de 2015

Gráfica 38. Ortega. Tasa de niños con bajo peso al nacer. 2011 – 2013.



Ilustración 2 Porcentaje de niños con bajo peso al nacer tomado de Cálculos PNUD a partir de Estadísticas Vitales – DANE. Recuperado en agosto de 2015 de la seguridad y soberanía alimentaria en el municipio de Ortega Tolima

## Determinantes intermedios Tolima

### Seguridad alimentaria

Determinantes intermediarios de la salud	Colombia	Tolima	Comportamiento									
			2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Duración de la lactancia materna exclusiva en menores de 6 meses (ENSIN 2010)	1,8	3,30										
Porcentaje de nacidos vivos con bajo peso al nacer (EEVV-DANE 2014)	8,75	6,47	↗	↗	↗	↗	↗	↘	↘	↘	↗	
Prevalencia de desnutrición global en menores de cinco años (ENSIN 2010)	3,4	2,20										
Prevalencia de desnutrición crónica en menores de cinco años (ENSIN 2010)	13,2	10,70										
Prevalencia de obesidad en hombres de 18 a 64 años (ENSIN 2010)	3,4	2,20										
Prevalencia de obesidad en mujeres de 15 a 49 años (ENSIN 2010)	15,2	20,40										
Prevalencia de anemia nutricional en niños y niñas entre 6 meses y 4 años (ENSIN 2010)	27,5	34,70										

 indica que el indicador es significativamente más alto en el departamento comparado con el indicador nacional.

 no hay diferencias estadísticamente significativas entre el valor que toma el indicador en la o departamento y el indicador nacional.

 indica que el indicador es significativamente más bajo en el departamento comparado con el indicador nacional.

MINSALUD

TODOS POR UN NUEVO PAÍS

Ilustración 3 Determinantes intermedios Tolima tomado de seguridad alimentaria en el departamento de Tolima fuente: Grupo Planeación en Salud Pública, ASIS, 2016)

- Estado de la seguridad alimentaria en el departamento del Tolima

Orden	Dimensiones	Problemas
14	Seguridad alimentaria y nutricional	Prevalencia en la Mortalidad por desnutrición Crónica en Menores de 5 Años (2,35), 2014
15		Prevalencia de nacidos vivos con bajo Peso al nacer (6,39)

Ilustración 4 Estado de la seguridad alimentaria en el Tolima tomado de (seguridad alimentaria en el departamento de Tolima fuente: Grupo Planeación en Salud Pública, ASIS, 2016



Ilustración 5 Panorama de la cadena de abastecimiento de alimentos de la región central, tomado de Región Administrativa de planeación especial de Colombia

la cual es base para el desarrollo social, cultural y económico en el municipio, por estas estadísticas se pondrá en marcha dicho proyecto para enseñar buenas prácticas agroambientales que disminuyan la hambruna en el municipio y generen un impacto positivo en la sociedad, en la economía y en el ecosistema de esta zona del sur del Tolima como lo es el municipio de Ortega

### **3. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA**

En el mundo el problema de la desnutrición y el hambre afecta a la gran mayoría de la población del planeta de los cuales, aproximadamente 150 millones son niños y niñas, por otro lado el 45% las muertes entre niños menores de 5 años tienen a la desnutrición como causa subyacente (Organización de las Naciones Unidas, 2015), al mismo tiempo La subalimentación afecta a casi 800 millones de personas en todo el mundo; alrededor de 159 millones de niños menores de 5 años de edad padecen retraso del crecimiento y 50 millones de niños sufren emaciación (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), 2015). En cuanto a la población indígena en el mundo ocho de cada 10 hogares liderados por indígenas, y cinco de cada diez que no tiene permanencia étnica se encuentran en inseguridad alimentaria (Organización de las Naciones Unidas, 2015) dentro de este contexto mundial los datos del hambre en el planeta están detallados en la figura No 6

Ilustración 6 Mapa Mundial de hambre tomado de la página oficial de organización de las naciones unidas

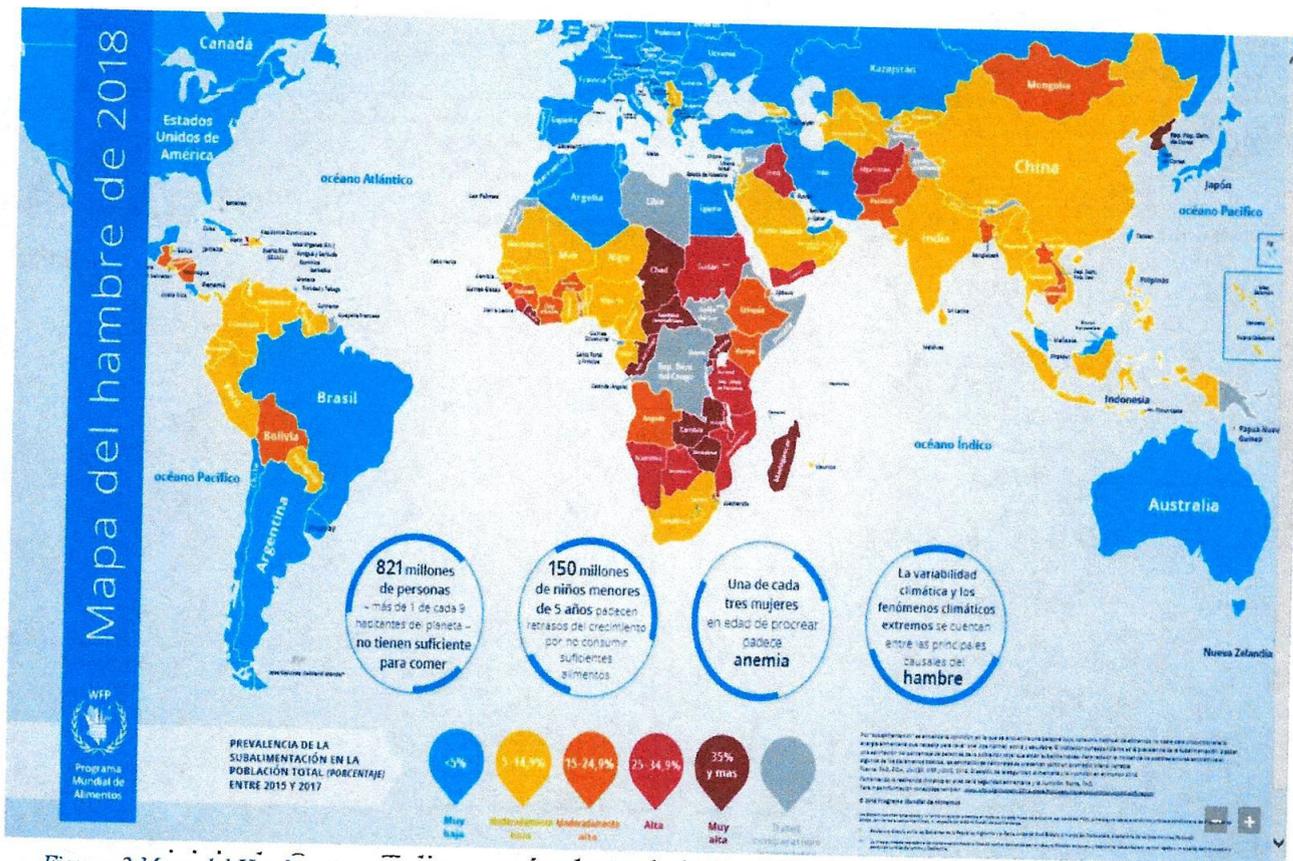


Figura 2 Mapa del Hambre, Tomado de La Organización Mundial de las Naciones Unidas

Principales dificultades para alcanzar la seguridad alimentaria estable en el mundo

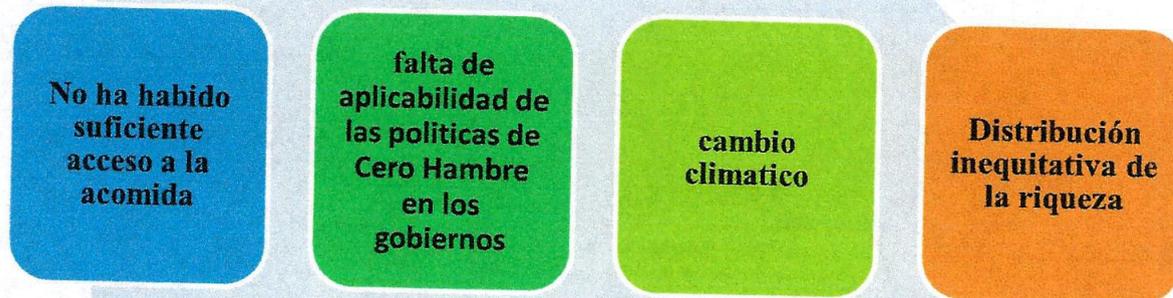


Ilustración 7 es dificultades para alcanzar la seguridad alimentaria estable en el mundo, elaborado por el autor

El panorama en Colombia no es distinto en comparación con el resto del mundo, según una encuesta realizada por el ENSIN. La desnutrición tiene un valor considerable como se muestra en la figura 8; Cabe señalar que los principales problemas de salud que presentan los niños de 0 a 4 años por

la falta de alimentos limpios e inocuos que hacen parte de la política de seguridad y soberanía alimentarias son: el retraso en talla y la anemia como se puede evidenciar en la figura 9.

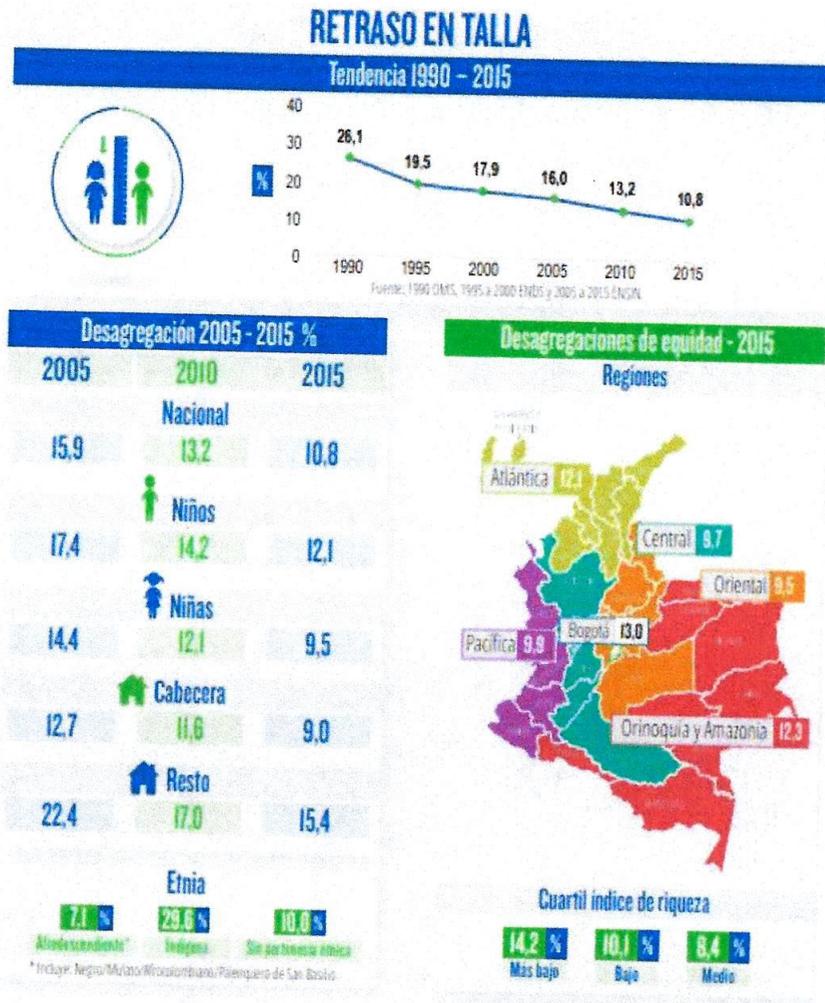


Ilustración 8 en talla, tomado de *mi salud y Bienestar familiar*

# NINOS Y NINAS EN LA PRIMERA INFANCIA 0 A 4 AÑOS

DE LA SITUACION NUTRICIONAL  
**ENSIN**  
— 2015

## RETRASO EN TALLA

Determinantes intermedios  
y singulares- 2015:



## ANEMIA

Prevalencia de anemia - 2015,  
desagregaciones de equidad:



Cuartil índice de riqueza



Etnia



\* Incluye: Negro/Mulato/Afrocolombiano/Palenquero de San Basilio

La estimación de las prevalencias para las etnias Gitano o ROM y Raizal del Archipiélago es poco precisa debido a que el tamaño de la muestra no es suficiente.

Ilustración 9 porcentaje de retraso en talla y anemia en niños por desnutrición, tomado de Min salud y ICBF

Al mismo las poblaciones entre los 15 y 65 años de edad también presentan problemas de desnutrición u obesidad tal como lo evidencia las imágenes 10 y 11

## EXCESO DE PESO

Tendencia 2005-2015



Ilustración 10 Exceso de peso en niños Tomado de la OMS, ENDS Y ENSIN

afectada en este municipio, por otro lado también se ha visto afectada en gran parte la imagen 11 Retraso en talla en jóvenes de 13 a 17 años de edad

## RETRASO EN TALLA

Tendencia 2005-2015



Fuente: 1990 OMS, 1995 a 2000 ENDS y 2005 a 2015 ENSIN.

Ilustración 11 retraso en talla tomado de OMS, ENDS, ENSIN

## JÓVENES Y ADULTOS 18 A 64 AÑOS

### DELGADEZ

Tendencia 2005 - 2015



Fuente: ENSIN 2005 a 2015

### EXCESO DE PESO

Tendencia 2005 - 2015

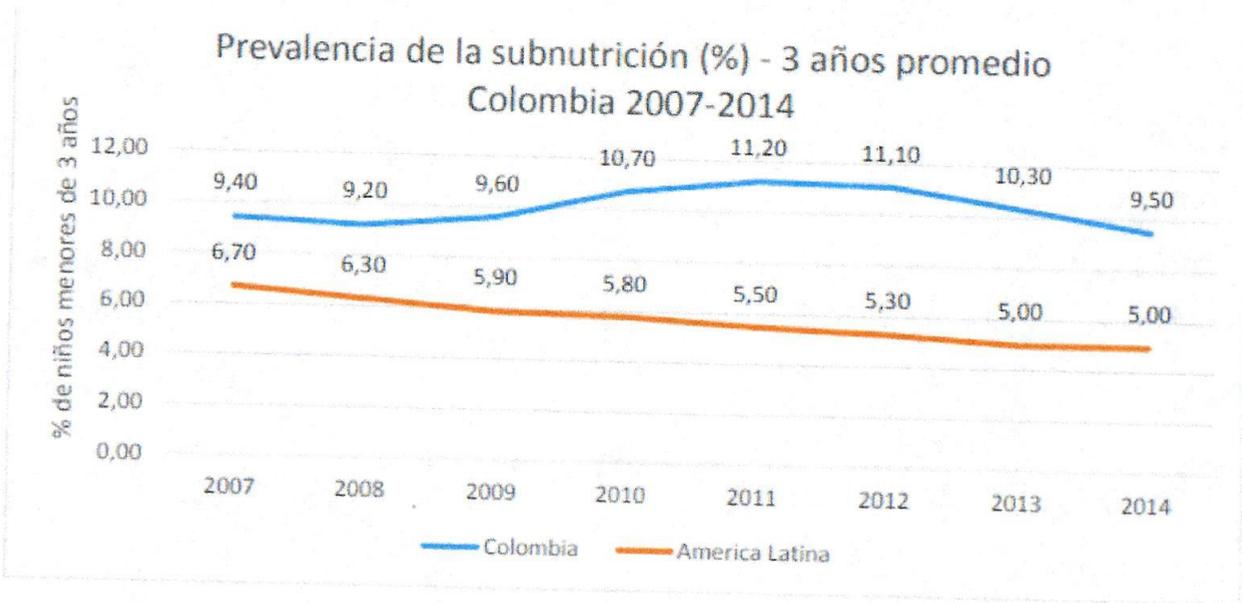


Fuente: ENSIN 2005 a 2015

En otro sentido la inseguridad alimentaria en Colombia ha generado en adultos mayores las siguientes problemas fisiológicos como lo muestra la figura 12

Ilustración 12 Delgadez en jóvenes y adultos tomado de OMS, ENDS, ENSIN

por otro lado Como se mencionó anteriormente la subnutrición la cual es un indicador que muestra la proporción de una población, la cual se encuentra por debajo de la obtención de energía, por el consumo de alimentos, en este caso en especial se describe esta condición en la población infante menor de 3 años ( Andres Eduardo Sierra Izquierdo, 2017)



*Ilustración 13 estadística tomado de la FAO seguridad alimentaria*

Por consiguiente la anterior estadística indica que Colombia presenta un desmejoramiento ya que para el 2014 9.5% de los menores de tres años presentan malnutrición, igualmente comparado con América Latina se evidencia un rezago de casi 5 % en la población ( Andres Eduardo Sierra Izquierdo, 2017) , Paralelamente se evidencia la situación de inseguridad alimentaria en Colombia y en el Tolima según cifras de Ministerio de Salud podemos visualizar que los índices de desnutrición en el departamento mencionado anteriormente en infantes son relativamente moderados ver figura No 13

## Desnutrición crónica en niños de 0 a 4 años por departamento 2005 - 2010

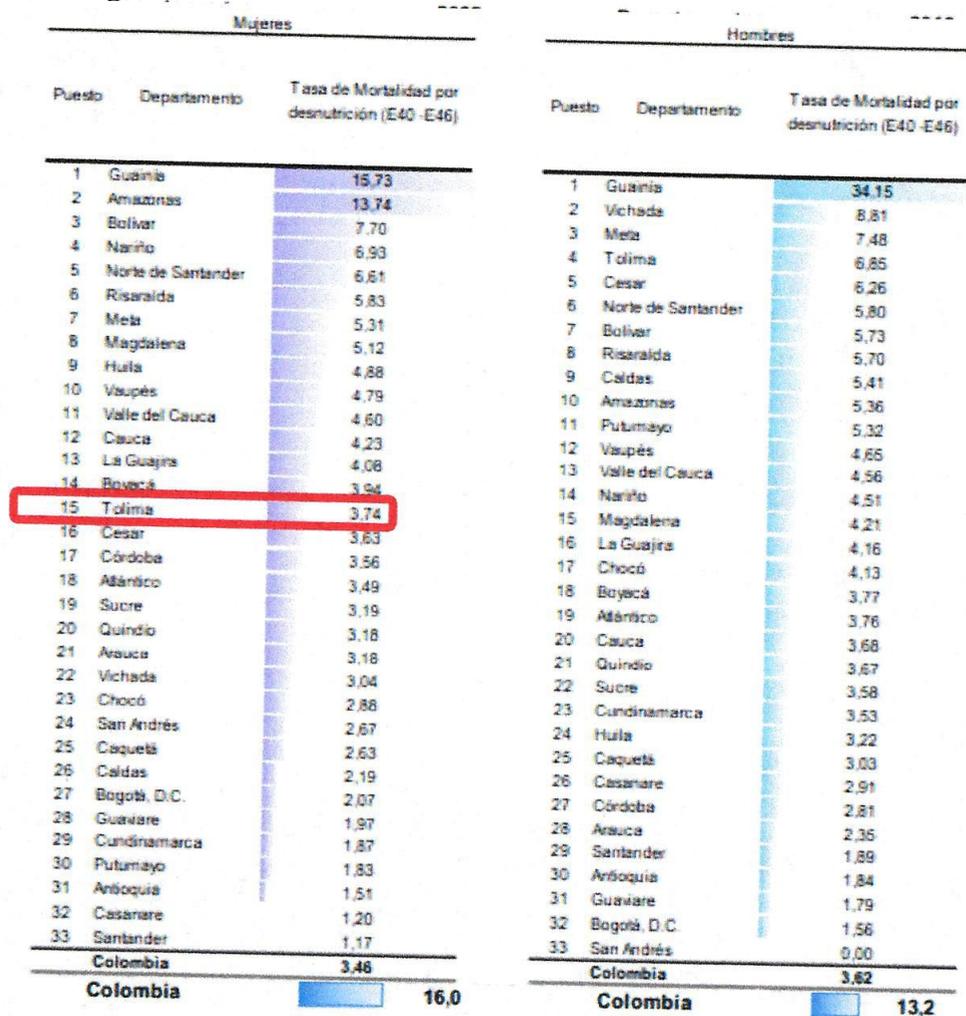


Ilustración 14 Desnutrición en el departamento del Tolima tomado de *M in Salud*

Para abarcar más afondo el problema de desnutrición en Colombia y con énfasis en el departamento del Tolima la estadística en la figura 14 da una imagen más clara del problema de inseguridad alimentaria en el país, haciendo relevancia en el número de la tasa de mortalidad por desnutrición en las muertes ocasionadas por dicho problema.

Imagen 15 mortalidad en anemia por desnutrición

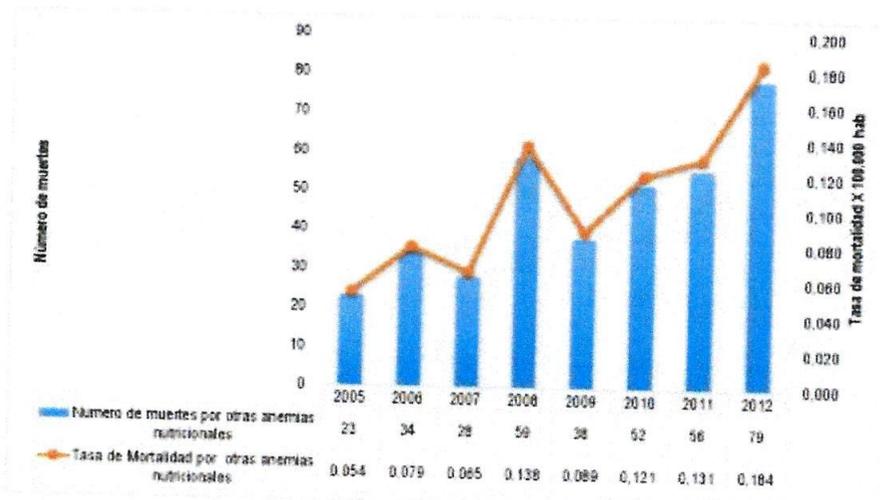


Ilustración 15 mortalidad en anemia por desnutrición a tomada de min salud y DANE

Así mismo un dato más general del problema de inseguridad alimentaria y desnutrición en los departamentos de Colombia especialmente el departamento del Tolima lo vemos plasmado en la figura 16. Seguidamente podemos afirmar que en el municipio de Ortega se presentan casos de desnutrición crónica con se evidencia en la figura 17 por ende es necesario hacer el siguiente cuestión en relación a la seguridad y soberanía alimentaria ¿Cómo la implementación del proyecto agroambiental de solares caseros contribuirían al mejoramiento de la calidad de vida de los Ortegunos?

Semaforización de las tasas de mortalidad por eventos de salud nutricional y alimentaria según departamentos, Colombia 2012

Departamento	Tasa de Mortalidad por desnutrición (E41-E46)	Tasa de Mortalidad por kwashiorkor (E43)	Tasa de Mortalidad por Marasmo nutricional (E41)	Tasa de Mortalidad por kwashiorkor Marasmo (E42)	Tasa de Mortalidad por desnutrición proteica calórica severa no específica (E43)	Tasa de Mortalidad por Desnutrición proteica calórica grado moderado y leve (E44)	Tasa de Mortalidad por Obesidad (E66)	Tasa ajustada de mortalidad por anemia por deficiencia de hierro (D52)	Tasa ajustada de mortalidad por anemia por deficiencia de folatos (D52)	Tasa ajustada de mortalidad por otras anemias nutricionales (D53)	Tasa ajustada de mortalidad por secuelas de la desnutrición y otras deficiencias nutricionales (E64.0 a E64.9)
Antioquia	1.67	0.02	0.02	0.00	0.53	0.02	0.13	0.01	0.00	0.02	0.00
Atlántico	3.62	0.00	0.00	0.00	1.14	0.08	0.25	0.06	0.00	0.04	0.19
Bogotá D.C.	1.82	0.01	0.00	0.01	0.57	0.00	0.46	0.00	0.02	0.00	0.10
Bolívar	6.71	0.05	0.00	0.00	3.16	0.10	0.20	0.05	0.00	0.06	0.56
Boyacá	3.85	0.08	0.00	0.00	1.57	0.00	0.16	0.06	0.00	0.00	0.12
Caldas	3.77	0.00	0.00	0.00	1.32	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.17
Cauca	2.83	0.00	0.00	0.00	1.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36
Cesar	3.95	0.00	0.00	0.00	1.34	0.15	0.30	0.00	0.00	0.00	0.09
Córdoba	4.94	0.10	0.10	0.00	1.51	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.66
Cundinamarca	3.19	0.00	0.12	0.00	1.16	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.36
Córdoba	2.70	0.00	0.00	0.00	0.98	0.00	0.23	0.04	0.00	0.00	0.29
Chocó	3.50	0.00	0.21	0.00	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Huila	4.05	0.00	0.09	0.00	1.44	0.09	0.18	0.00	0.00	0.00	0.32
La Guajira	4.12	0.11	0.11	0.00	1.49	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
Magdalena	4.66	0.00	0.00	0.00	1.80	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39
Meta	6.40	0.11	0.11	0.00	2.10	0.11	0.44	0.30	0.00	0.00	0.00
Nariño	5.71	0.00	0.00	0.00	1.84	0.00	0.12	0.00	0.07	0.00	0.13
Norte de Santander	6.21	0.00	0.00	0.00	1.82	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.54
Quindío	3.42	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34
Risaralda	5.77	0.11	0.11	0.00	1.50	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.21
Santander	1.53	0.05	0.05	0.00	0.49	0.00	0.30	0.05	0.00	0.00	0.14
Sucre	3.39	0.00	0.00	0.00	2.06	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00
Tolima	5.30	0.00	0.00	0.00	2.22	0.00	0.72	0.06	0.00	0.00	0.06
Valle del Cauca	4.58	0.00	0.00	0.00	1.92	0.02	0.63	0.00	0.00	0.02	0.09
Arauca	2.76	0.00	0.00	0.00	0.39	0.00	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00
Cesarano	2.07	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	0.59	0.00	0.00	0.00	0.00
Putumayo	3.60	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.54
San Andrés	1.34	0.00	0.00	0.00	1.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Amazonas	9.90	0.00	0.00	0.00	4.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Guainía	20.27	0.00	0.00	0.00	10.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Guaviare	1.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.68
Neupés	4.72	0.00	0.00	0.00	2.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Uchacá	5.90	0.00	2.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Colombia</b>	<b>3.54</b>	<b>0.03</b>	<b>0.030</b>	<b>0.000</b>	<b>1.26</b>	<b>0.02</b>	<b>0.30</b>	<b>0.02</b>	<b>0.000</b>	<b>0.010</b>	<b>0.190</b>

Ilustración 16 semaforización de las tasas de mortalidad por eventos de salud nutricional y alimentaria según departamentos Colombia 2012 tomado del ministerio de salud y protección social junto al Dane 2014

Porcentaje de niños con bajo peso al nacer		
2011	2012	2013
9,14	5,04	5,14

Fuente: Cálculos PNUD a partir de Estadísticas Vitales – DANE. Recuperado en agosto de 201

**Gráfica 38. Ortega. Tasa de niños con bajo peso al nacer. 2011 – 2013.**



*Ilustración 17 Tasa de niños con bajo peso al nacer tomado del DANE*

#### 4. OBJETIVOS

##### Objetivo general:

Ejecutar el programa institucional de la alcaldía municipal de Ortega establecido en el plan de desarrollo 2016 - 2019 de la presente administración municipal el cual se denomina: Implementación de solares productivos y buenas prácticas ambientales para el abastecimiento de alimentos como fortalecimiento de la seguridad, soberanía y nutrición alimentaria en el municipio de Ortega –Tolima.

##### Objetivos específicos:

- Realizar focalización de la población Orteguna para la identificación de las posibles personas que se verán beneficiadas en la ejecución del programa de seguridad alimentaria impuesto por la administración municipal

- Seleccionar los lugares estratégicos que cuenten con las condiciones de adecuadas de luz solar, agua, área y suelo, para la implementación del programa de seguridad, soberanía y nutrición alimentaria
- Impartir sensibilizaciones a las personas beneficiadas en el programa de la alcaldía municipal acerca de seguridad y soberanía alimentaria con énfasis en buenas prácticas agro-ambientales para la construcción, establecimiento, mantenimiento y correcto uso de solares o huertas caseras de acuerdo al cronograma del plan de acción de la alcaldía municipal de Ortega ejecutado por la subsección de Coordinación de Desarrollo Agropecuario.

## **5. MARCO REFERENCIAL**

### **5.1 Marco Teórico**

#### **5.1.1 La Desnutrición**

De acuerdo al consejo general de las naciones unidas es “el resultado de una ingesta de alimentos que es, de forma continuada, insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, de una absorción deficiente y/o de un uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos. Habitualmente, genera una pérdida de peso corporal” (Organizacion Munidial de la Salud, 2006).

#### **5.1.2 La Desnutrición aguda moderada**

Según la UNICEF es el Peso que en relación con la altura es significativamente inferior a la media (entre menos dos y menos tres desviaciones estándar (El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y la Adolescencia , 2011)

### **5.1.3 Desnutrición aguda grave o severa**

Por otro lado la desnutrición grave es el Peso que en relación con la altura es gravemente inferior a la media (por debajo de tres desviaciones estándar). La circunferencia del brazo, entre el hombro y el codo, es inferior a 115 mm, la delgadez es grave y visible, y hay presencia de edema nutricional. (El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y la Adolescencia , 2011)

#### ***5.1.3.1 Causas de Desnutrición Aguda***

Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente existen algunas causas de desnutrición aguda en Menores de 5 Años lo que se traduce a términos multifactoriales como :“la pobreza, el desempleo, tabúes y creencias culturales, falta de estructuras sanitarias, y catástrofes naturales”, son algunas de las razones que inducen al alto índice de malnutrición infantil en la región (Diaz Gonzales & Espejo Alfonso , 2016)

#### ***5.1.3.2 La Desnutrición Aguda A Nivel Mundial.***

Por otra parte según el documento realizado por Diaz Gonzales y Espejo Alfonso afirman que la En el mundo, cerca de mil millones de personas pasan hambre y las estimaciones indican que esta cifra va en aumento. Mientras que en América Latina la cifra se aproxima a cerca de 9 millones de niños menores de cinco años. Además de 22,3 millones de niños preescolares. (Diaz Gonzales & Espejo Alfonso , 2016).Seguidamente la UNICEF afirma que la desnutrición Aguda o grave se define como el Peso que en relación con la altura es gravemente inferior a la media (por debajo de tres desviaciones estándar). La circunferencia del brazo, entre el hombro y el codo, es inferior a 115 mm, la delgadez es grave y visible, y hay presencia de edema nutricional (UNICEF, 2011)

#### **5.1.4 Desnutrición crónica**

En el mismo sentido se afirma según la FAO afirma que la desnutrición crónica es Retardo de altura para la edad (A/E). Asociada normalmente a situaciones de pobreza, y relacionada con dificultades de aprendizaje y menos desempeño económico (Centroamérica, Programa Especial para la Seguridad Alimentaria - PESA -, 2011).

#### **5.1.5 La Desnutrición Aguda en Colombia.**

Desde 1995 la prevalencia de desnutrición aguda en niños menores de 5 años en Colombia ha sido del 2.5%. La Encuesta Nacional de Demografía y Salud - ENDS del 2000 mostró que 0,8% de los niños menores de 5 años tenían desnutrición aguda (PROFAMILIA, 2016). Para el año 2005, según la ENDS, el 1% de los niños menores de 5 años colombianos presentaron desnutrición aguda (16), se observa una diferencia significativa según la escolaridad de la madre (sin educación 2,7%; superior 0,6%), en 2010 la prevalencia se presenta en un 0,9% a nivel nacional. (Diaz Gonzales & Espejo Alfonso , 2016)

#### **5.1.6 CONPES SOCIAL 113**

La Política se enmarca en el Plan Nacional de Desarrollo y se refuerza por los compromisos adquiridos en la “Cumbre Mundial sobre la Alimentación: cinco años después (Junio de 2002)”, la cual ratifica los compromisos de la Cumbre Mundial de Alimentación de 1996, para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) (Ministerio de Salud y protección Social, 2007), Los ejes de la política no se materializan de forma separada, interactúan en forma de estrategias que involucran a la familia, a la sociedad civil y al Estado. La estrategia con la cual el Estado, las familias y la sociedad civil en general responden y se anticipan a las situaciones de riesgo se denomina manejo social del riesgo (MSR), que no es otra cosa que el arreglo institucional y el conjunto de acciones mediante las cuales la sociedad se

pone de acuerdo para protegerse frente a las contingencias que menoscaban su calidad de vida. En Colombia este arreglo institucional se enmarca en el Sistema de Protección Social (SPS). (Ministerio de Salud y protección Social, 2007)

## **5.2 Marco conceptual**

### **5.2.1 Seguridad alimentaria**

Es la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa (Ministerio de Salud y Protección Social , 2017)

### **5.2.3 Estado nutricional**

Según el documento elaborado por Garavito Situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y las necesidades dietéticas del organismo (GARAVITO JUNCO, 2018)

### **5.2.4 Inseguridad alimentaria y nutricional**

La inseguridad alimentaria es definida como “la disponibilidad limitada o incierta de alimentos nutricionalmente adecuados e inocuos, o la capacidad, limitada o incierta de adquirir alimentos adecuados en formas socialmente aceptables”. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Y Ministerio de Salud y Protección Social , 2016)

### **5.2.5 Educación Nutricional**

Educación nutricional es la combinación de estrategias educativas diseñadas para facilitar la adopción voluntaria de conductas alimentarias y otros comportamientos relacionados con la alimentación y la nutrición, propicios para la salud y el bienestar. Estas estrategias están enfocadas en el desarrollo de las habilidades de los sujetos para tomar decisiones adecuadas en

cuanto a su alimentación y en la promoción de un ambiente alimentario propicio. Las acciones de educación nutricional se desarrollan en los ámbitos individual, comunitario, y político.

(Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Y Ministerio de Salud y Protección Social , 2016)

### **5.2.3 Doble carga nutricional**

Enlazando los términos anteriores surge “El término doble carga nutricional el cual se propone para describir poblaciones afectadas simultáneamente por desórdenes nutricionales y enfermedades prevenibles, desnutrición, retraso de crecimiento, deficiencia de micronutrientes y también por enfermedades crónicas no transmisibles, incluido el exceso de peso/obesidad” (Min Salud, 2016)

### **5.2.3 Agricultura Urbana**

Teniendo en cuenta en concepto anterior la agricultura Urbana se define como las “pequeñas superficies (por ejemplo, solares, huertos, márgenes, terrazas, recipientes) situados dentro de una ciudad y destinados a la producción de cultivos y la cría de ganado menor o vacas lecheras para el consumo o para la venta en mercados de la vecindad” (Gomez Rodriguez , 2014)

### **5.2.4 Malnutrición**

Este término se refiere o da referencia a las carencias, excesos o desequilibrio en la ingesta de energía, proteínas y/o nutrientes, aunque el uso habitual del término no se suele tener en cuenta, su significado incluye tanto la desnutrición como la sobrealimentación. La malnutrición es por lo tanto causal de enfermedades no transmisibles con la dieta, bien sea por exceso o por carencia (Bentancur Acosta & Rendón López, 2010)

### 5.2.5 Subnutrición

Seguidamente la subnutrición se define como a asimilación deficiente de alimentos por el organismo, la cual conduce a un estado patológico de distintos grados de seriedad, de distintas manifestaciones clínicas. (Gomez, 2003)

### 5.2.6 Hambre:

Es un concepto más claro y entendible por todo el mundo, y más mediático, pero se trata de un término con muchas y diferentes acepciones, algunas de ellas basadas en percepciones subjetivas. Se puede definir como “escasez de alimentos básicos que causa carestía y miseria generalizada“. (Ministerios de Agricultura de Guatemala, Honduras, Nicaragua y El Salvador, 2011)

### 5.2.7 Hambruna

Concepto asociado con imágenes de inanición masiva y que se suele entender como un hecho aislado, y no como la culminación de un proceso. Se puede definir como “el resultado de una secuencia de procesos y sucesos que reduce la disponibilidad de alimentos o el derecho al alimento, causando un aumento notable y propagado de la morbilidad y mortalidad “.. (Ministerios de Agricultura de Guatemala, Honduras, Nicaragua y El Salvador, 2011)

## 5.3 Marco legal

**A partir del siglo XX en el mundo se vio la necesidad de tomar acciones en pos de la seguridad alimentaria es por esta razón que en EE.UU en Años 40-50. Década de la distribución de los excedentes agrícolas:** De Acuerdo a la Conferencia de Alimentación y Agricultura de Hot Springs de 1943, se acepta la problemática de seguridad alimentaria en el mundo, reconociendo la responsabilidad de los Estados en garantizarla; se determinó como acción primaria contra el hambre, el incremento en la producción de alimentos ( Sánchez & Neira ), debido a esto **El 10 de diciembre de 1948 al ver la necesidad de darles libertad y**

bienestar a todos los seres humanos del planeta un grupo de los máximos líderes mundiales decidieron reunirse, hacer y firmaren París, Francia la Declaración universal de los derechos humanos en la cual se establece en su artículo 25 toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure ,así como a su familia , la salud , el bienestar y en especial la alimentación , Seguidamente para reafirmar lo ya establecido en la Declaración Universal De Los Derechos Humanos se firma el **Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDSEC): Art 11 “Los Estados partes del PIDSEC por el cual se establece que es que estos estados tienen la obligación de respetar, promover y proteger el derecho a una alimentación adecuada, así como de tomar las medidas oportunas para lograr progresivamente su plena realización (“Pactos Internacionales de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, de Derechos Civiles y Políticos, así como el Protocolo Facultativo de este último, aprobado por la Asamblea General de las Naciones, 1966),** Posteriormente las Organización de las naciones unidas crean el **Consejo de la FAO** – el cual establece Directrices Voluntarias en apoyo de la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada En el contexto de la Seguridad Alimentaria Nacional basado en PIDSEC. Luego En 1991 se crea en Colombia una nueva constitución la cual derogó a la constitución política de 1886 , esta constitución del 1991 se basó en su gran mayoría de jurisprudencia en los acuerdos de los derechos humanos y las resoluciones de las naciones unidas es tanto que en su Artículo 44 constitución política de Colombia establece que “Son derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión Así mismo el Artículo 65 Constitución política de Colombia: establece y declara que “La

producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras, **años después se crea por parte de la jurisdicción de las naciones unidas en su poder por la entidad perteneciente a la misma la cual lleva el nombre de organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura FAO (Ley marco Derecho a la alimentación, seguridad y soberanía (Aprobada en la XVIII Asamblea Ordinaria del Parlamento Latinoamericano 30 de noviembre al 1 de diciembre de 2012 Panamá** Por el cual se establece por parte de la organización de las naciones unidas el derecho a la alimentación y soberanía alimentaria para erradicar el hambre en la región, por la razón ya mencionada anteriormente el congreso de la republica formuló en su nombre el senado de la republica celebró un acto legislativo el cual aprobó y estableció que el Estado promoverá la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad” (**Senado de la República de Colombia, 2015**); Tomando lo dicho por la FAO **la Sentencia T-348 de 2012** en su jurisprudencia comienza a definir y regular de forma más clara dicho tema, adoptando el derecho a la alimentación y a la soberanía alimentaria. El primero de ellos, fue vinculado con el derecho fundamental al mínimo vital, el cual ha sido creado por interpretación jurisprudencial, y definido como “(...)ha sido considerado como el derecho que tienen todas las personas a vivir bajo unas condiciones básicas o elementales que garanticen un mínimo de subsistencia digna, a través de los ingresos que les permitan satisfacer sus necesidades más urgentes como son la alimentación, el vestuario, la vivienda, el acceso a los servicios públicos domiciliarios, la atención en salud, la educación, entre otras” (Sentencia T-348, 2012), Por consiguiente, se creó

el **Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN) 2012 -2019** por el cual se dictan estrategias y acciones propuestas por el Estado Colombiano, para fortalecer la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) enmarcadas en el enfoque de derechos, en el abordaje intersectorial e interdisciplinario y en la gestión del riesgo, Para finalizar el gobierno nacional instauró y creó en su eje Publio todo lo relacionado **POLÍTICA NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL (PSAN) CONPES SOCIAL 113** por el cual se establece la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN) y se determina como una de las estrategias, la necesidad de construir y ejecutar un Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN)

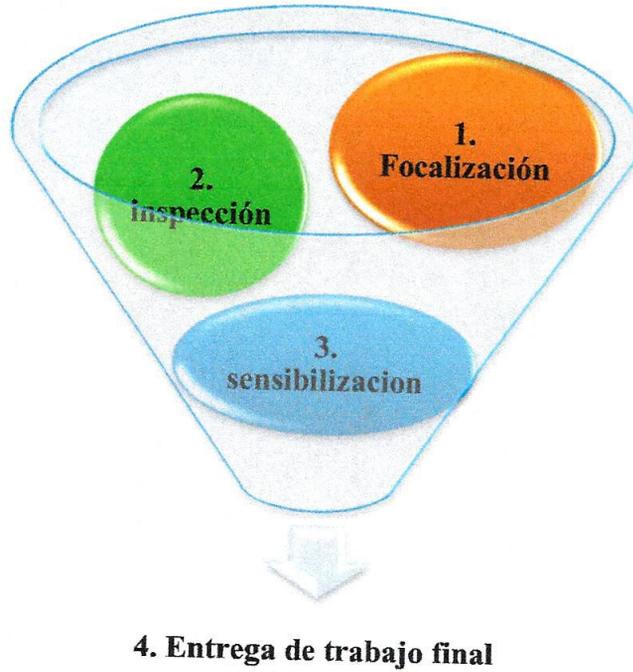
## **6 DISEÑO METODOLÓGICO**

El presente trabajo de grado opción pasantía tiene una línea institucional de investigación establecida por la Universidad de Cundinamarca denominada **Vida, ambiente, seguridad social y Sociedad, en la cual se estudiaron 3 sub-líneas investigativas, las cuales fueron, en primer lugar Agroecología, en segundo lugar Educación y Gestión Ambiental, y en último lugar se encuentra la sub-línea Economía Rural, Nutrición y Producción, Agropecuaria Sustentable.**

**¿Cómo se realizó el presente trabajo de grado modalidad pasantía?**

El presente trabajo de grado opción pasantía para obtener el título de ingeniero ambiental se realizó en tres fases fundamentalmente.

- La metodología del proyecto consistió en las sigues fases

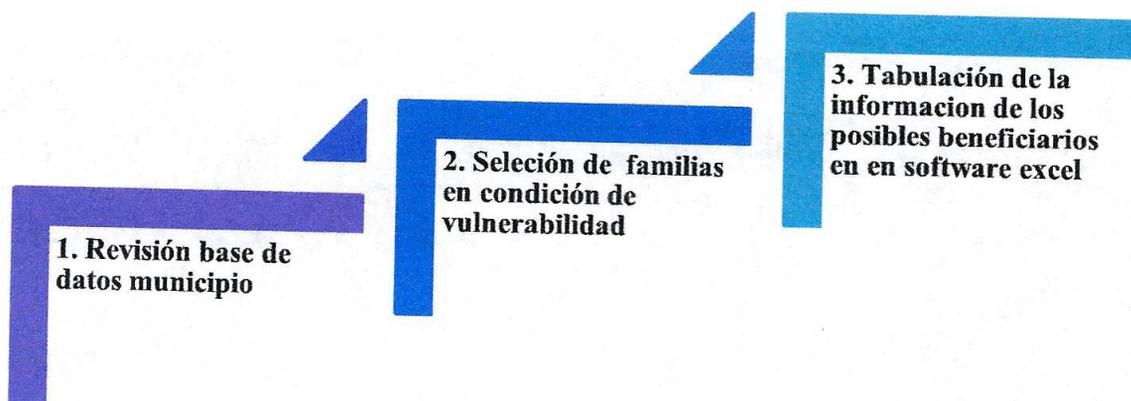


*Ilustración 18 Fases de metodología de la pasantía fuente autor*

### ❖ ¿Cómo se realizó la Focalización?

La focalización de la población Orteguna se realizó básicamente en las Veredas del municipio donde se evidenció un gran porcentaje de habitantes de estratos 1 y 2 en el SISBEN (ALCALDÍA MUNICIPAL DE ORTEGA, 2019), para ello se revisó las bases de datos del municipio (coordinación de desarrollo agropecuario) para recolectar información de las zonas veredales, de dicha zona se tuvo prioridad, al mismo tiempo se elaboró un listado en Microsoft Excel donde se tomó la información de las personas que pertenecieran a la zona rural y al mismo tiempo los programas sociales (Red Juntos, Familias en Acción, Desplazados, Víctimas, Cabildos Indígenas) seguidamente se identificaron las veredas y/o barrios donde ocurren los más altos índices de desnutrición, estos casos se seleccionaron en forma prioritaria, posteriormente se identificó la población con riesgo de desplazamiento (por conflictos armado, escasos recursos y desastres razones naturales) esta información se puede encontrar en [www.ortega-tolima.gov.co](http://www.ortega-tolima.gov.co) por última instancia de la focalización se procedió a realizar un listado de inscripción con las personas que posteriormente recibirían la capacitación .

Se anexa listado de focalización general en Excel y listado de inscripción específico de las personas que se beneficiarían del proyecto

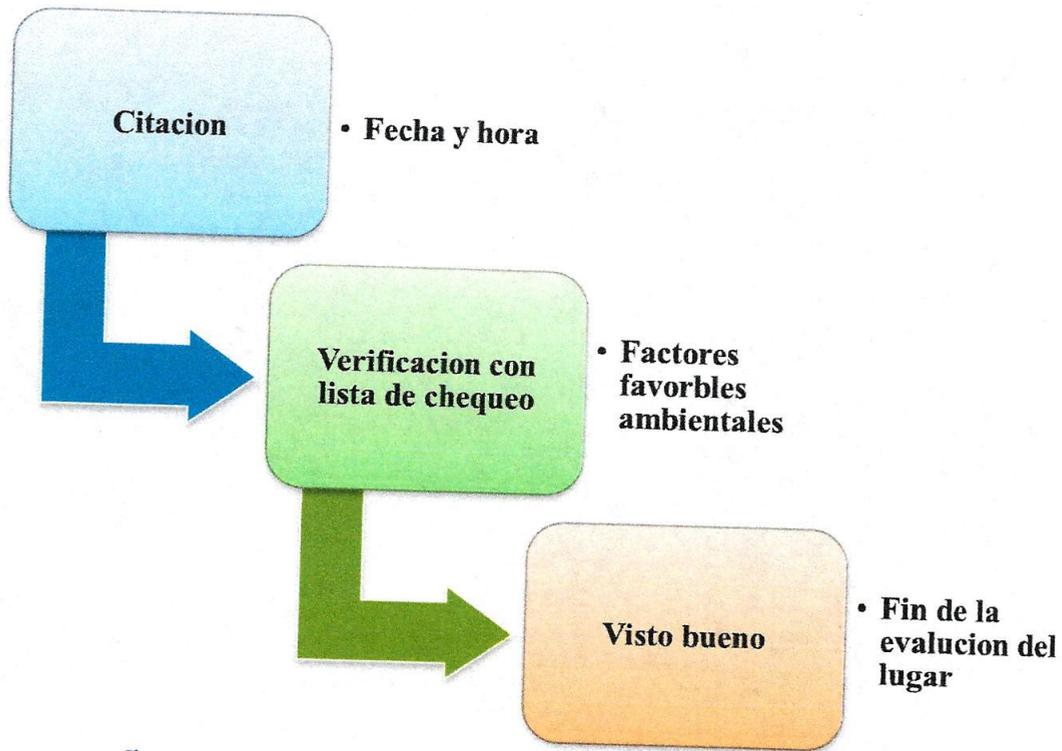


*Ilustración 19 las fases de la focalización elaborado por el autor*

#### ❖ **¿Cómo se realizó la inspección?**

Posteriormente en la segunda fase del proyecto se realizó la etapa de inspección donde se acordó una visita técnica a cada lugar esto se realizó por llamada teléfono celular, se comunicó todo con los presidentes de junta , cabe señalar que se acordó con las 3 comunidades que se implementarían tres (3) construcciones de huertas caseras, esto en palabras más simples traduce que será tres huertas comunitarias establecidas en sitios estratégicos de la comunidades campesinas para el goce y disfrute de las mismas. estas tres inspecciones constaron de la revisión técnica por medio de lista chequeo, dicha lista fue un formato en el cual se tomaron datos y características relevantes de los lugares donde se llevó acabo la ejecución del proyecto de solares productivos, los datos de más relevancia que se tuvieron en cuenta fueron : área , luminosidad solar, si contaban con agua , ventilación en primera instancia se citaron por medio de teléfono móvil y se acordó fecha y hora y se realizó la visita en la zona rural y urbana a las personas que pasaron la primera etapa de selección en la focalización , seguidamente el día de la visita se llevó la lista de chequeo para verificar que el lugar donde se instalara el huerto casero

para constatar si cumplía o no con condiciones favorable para la instalación de solares



*Ilustración 20 procedimiento de inspección elaborado por el autor*

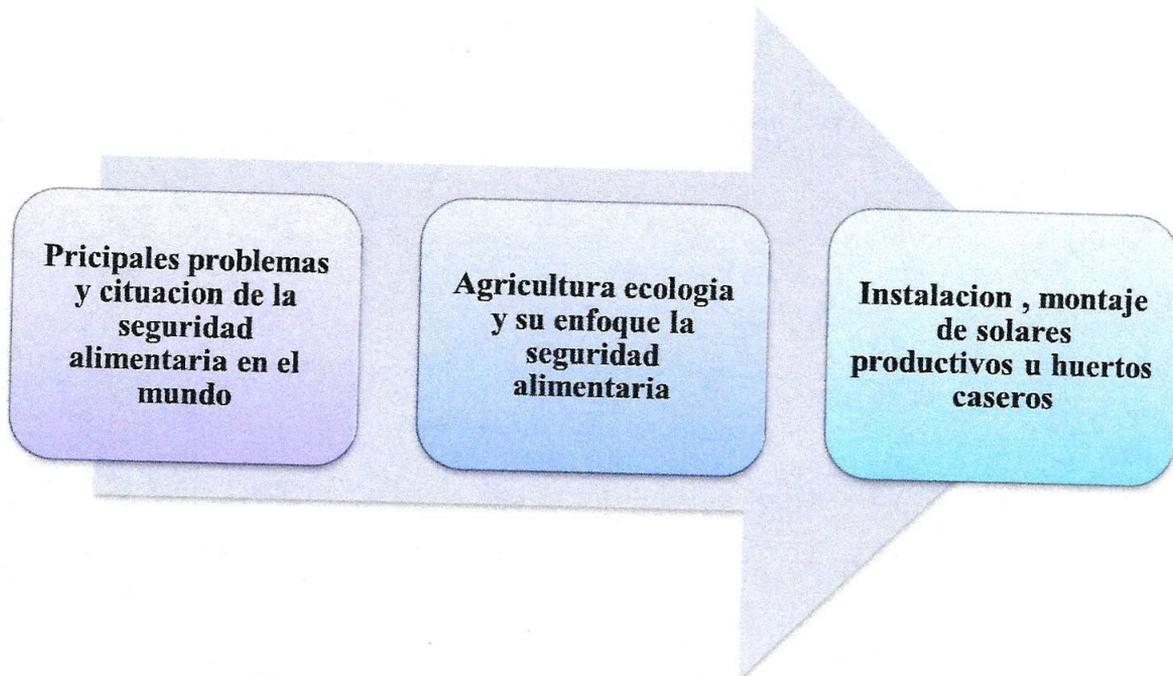
productivos por último se dio el visto bueno y se procedió a la siguiente fase, la siguiente imagen mostrara el procedimiento que se llevó a cabo la inspección más en forma más didáctica y detallado.

#### ❖ ¿Cómo se realizó la sensibilización?

En la última fase del proyecto de la pasantía se realizaron dos sensibilizaciones acerca de temas de agricultura ecológica, los principales problemas en alimentación que enfrenta el mundo y Colombia posteriormente se habló del montaje, construcción, establecimiento, mantenimiento y correcto uso solares o huertas caseras con enfoque pedagógicos de educación ambiental para así fortalecer la seguridad alimentaria en el municipio como lo estipula el plan de desarrollo municipal, por medio de Presentación en Microsoft Power Point , **cabe destacar que las**

sensibilizaciones se realizaron de acuerdo al cronograma del plan de acción de la coordinación Agropecuaria, por otro lado , el cronograma de sensibilización está establecido de acuerdo a los 6 meses que dura el contrato de pasantía del estudiante Gustavo Vásquez Cabezas esto quiere decir que la jornada de sensibilización acerca del presente proyecto aún no se ha ejecutado a su cabalidad debido , ya que como anteriormente se ha mencionado, las sensibilizaciones van de acuerdo al cronograma, a su vez las jornadas de sensibilización están repartidas durante dichos 6 meses y hasta el momento solo se han realizados dos, por otro lado se decidió hacer el cronograma porque la gran mayoría de personas beneficiadas en el proyecto viven en zona montañosa y por esta razón es difícil que se reúnan de una forma esporádica todos ellos en el lugar , es por esto que se decidió programar todo en dicho cronograma . Las sensibilizaciones se dictaron , una en la casa de la cultura del municipio de Ortega el 14 de mayo de 2019 y la segunda sensibilización se impartió en la vereda Samaria en la residencia o predio del señor florentino Vaquiro el cual es el presidente de la junta de acción comunal y líder indígena de la zona veredal el 24 de mayo de 2019 , Cada jornada de sensibilización tuvo una duración de 8 horas , se iniciaron a las 9:00 y terminaron a las 17:00 horas , los días que se realizó la sensibilización fueron el 14 de mayo de 2019 y el 24 de mayo del mismo año.

Se anexa cronograma de capacitación ejecutado por la oficina de coordinación agropecuaria por medio del estudiante Gustavo Adolfo Vásquez Cabezas debidamente firmado por el funcionario público y asesor externo de dicha pasantía el Dr Fray Edwin Andrés Valderrama Rada Ingeniero Forestal de la universidad del Tolima con especialización en Gerencia Ambiental (secretario de la Coordinación de Desarrollo Agropecuario de la Alcaldía Municipal de Ortega- Tolima).



*Ilustración 21 Principales temas Abordados en la sensibilización*

*Tabla 1*  
*Cronograma de pasantía*

Actividad	Fecha	Hora	Lugar	Estado
Sensibilización solares productivos	14 de mayo de 2019	9:00 a 17:00	Vereda Guatavita Tua	123
Sensibilización solares productivos	24 de mayo de 2019	9:00 a 17:00	Vereda Samaria Casa presidente de junta de acción comunal	456
Sensibilización solares productivos	1 de junio de 2019	9:00 a 17:00	Vereda Guayabos pueblo nuevo Casa presidente de junta de acción comunal	789
Sensibilización solares productivos	1 de junio de 2019	9:00 a 17:00	Vereda samaria	123
Sensibilización solares productivos	7 de julio de 2019	9:00 a 17:00	Vereda guayabos pueblo nuevo	123
Sensibilización solares productivos	28 de junio de 2019	9:00 a 17:00	Vereda samaria	456
Sensibilización solares productivos	12 de julio de 2019	9:00 a 17:00	Vereda Guatavita Tua	789

## **7 RESULTADOS**

El análisis de resultados es correspondiente a la implementación del proyecto Implementación de solares productivos y buenas prácticas ambientales para el abastecimiento de alimentos como fortalecimiento de la seguridad, soberanía y nutrición alimentaria en el municipio de Ortega – Tolima , en el cual aborda tres fases de ejecución en el primer apartado encontramos la Focalización en segundo apartado encontramos de Inspecciones a los diferentes lugares donde posiblemente se instalará las huertas casera o solares productivos y por ultima instancia se encuentra la capacitación, lo nos permite mejorar el estado de seguridad ,soberanía y nutrición alimentaria de las familias más vulnerables de dicho municipio

### **7.1 Focalización**

Como se ha mencionado anteriormente en este documento, la primera fase que se implementó para poner en marcha el proyecto de la administración municipal de Ortega con miras a fortalecer y cumplir con el marco de la declaración de seguridad, soberanía y nutrición alimentaria con base a las Directrices Voluntarias en apoyo de la realización progresiva del derecho a una alimentación impuestas La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y al conpes social 113 del Gobierno Colombiano , a continuación se presentan los resultados consolidados del proyectos institucional en la tabla 1 productos y medios de verificación para la focalización de personas las personas beneficiadas del municipio de Ortega

Tabla 2

*Productos y medios de verificación para la focalización de las personas beneficiadas*

Productos o actividad	Medios o instrumentos de verificación	Mes de ejecución
Revisión minuciosa de las bases de datos del municipio para encontrar a las posibles personas que se beneficiaran del proyecto con el tema central de seguridad, soberanía y nutrición alimentaria , priorizando a familias de estratos bajos , indígenas , poblaciones en vulnerabilidad	Registros de base de datos coordinación agropecuaria , listado de nombres tabulados en Microsoft Excel de las posibles familias	Abril
Resultado de Entrevista		Abril
Resultado de la Selección de las familias y/o comunidades	Lista de de los seleccionados para el programa debidamente tabulados en Excel ,	Abril

Al momento de revisar las base de datos de la coordinación de desarrollo agropecuario se encontró que el proyecto se había ya ejecutado En el año 2018 las variaciones de personas beneficiadas fluctuaban con gran relevancia hasta el año presente , en el año 2018 se registraron aproximadamente **235 personas beneficiadas**, para este año el número de personas beneficiadas con el programa Implementación de solares productivos y buenas prácticas ambientales para el abastecimiento de alimentos como fortalecimiento de la seguridad, soberanía y nutrición alimentaria en el municipio de Ortega – Tolima tuvo un número de participantes de **118** , seguidamente se instauró un listado debidamente tabulado en Microsoft Excel con los datos de las personas beneficiadas, por ultima se realizaron cartas dirigidas a presidentes de junta, madres

líderes, estos documentos se pueden visualizar más detalladamente en la sección de anexos del presente documento, por otro lado el número de personas capacitadas fueron (numero ) esto debido a lo ya mencionado en el literal seis (6) diseño metrológico.

**7.1.1 Se anexa Listados de focalización general tabulado en Excel con datos de los posibles beneficiarios del proyecto de solares productivos**

**7.1.2 Se anexa listado de inscripción**

## **7.2 Inspección**

Seguidamente la segunda fase del proyecto institucional de la administración Municipal de Ortega fue la Inspección, en la cual, se verificó dos lugares posiblemente se realizará la instalación de los solares productivos en este sentido se inspeccionaron dos (2) lugares en sector rural de los cuales todos cumplían con las condiciones agroclimáticas necesarias para la reproducción de las plántulas, la razón por la cual se seleccionaron únicamente este número de establecimientos o lugares, fue porque entre los 92 beneficiarios, más la Coordinación de Desarrollo Agropecuaria se acordó que la instalación de las huertas o solares productivos se llevaría por comunidad ya que son dos veredas las que serán beneficiadas en dicho proyectos las cuales son la vereda Guatavita Tua y la vereda Guayabos Pueblo nuevo. Para esta actividad fue necesario implementar un formato de inspección, donde se evaluaba el lugar donde posiblemente será adecuado instalar los solares productivos, las variables agroclimáticas que se evaluaron fueron: luz solar o espectro de luz solar, agua, calidad del suelo; a continuación, la tabla 2 muestra la metodología de cómo se realizó la inspección.

*Tabla 3*  
*Resultados de la inspección*

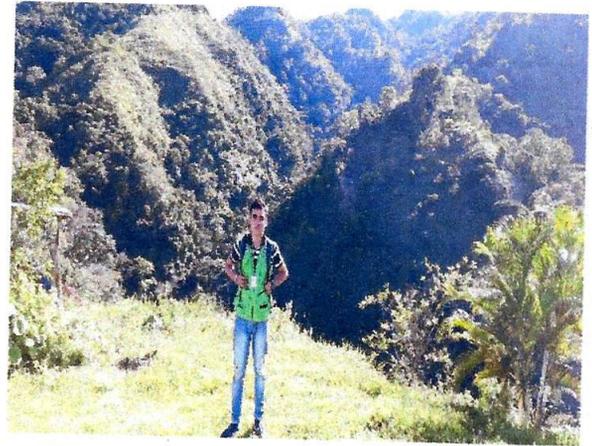
<b>Productos o actividad</b>	<b>Medios o instrumentos de verificación</b>	<b>Mes de ejecución</b>	<b>Casas o fincas inspeccionadas</b>	<b>Casas o fincas aptas para el establecimiento de los solares productivos</b>
Inspección de los posibles lugares para el establecimiento de los solares productivos	Lista de chequeo del lugar	Mayo	3	3

Los formatos debidamente diligenciados se encuentran en el en lace de anexos

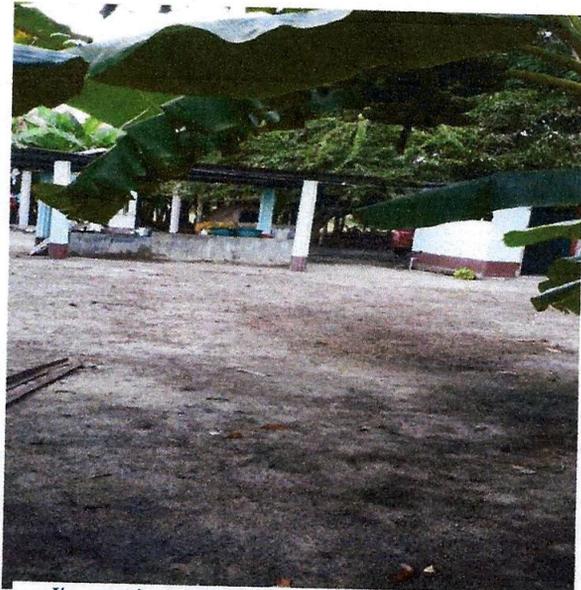
## 7.2.1 Registro fotográfico



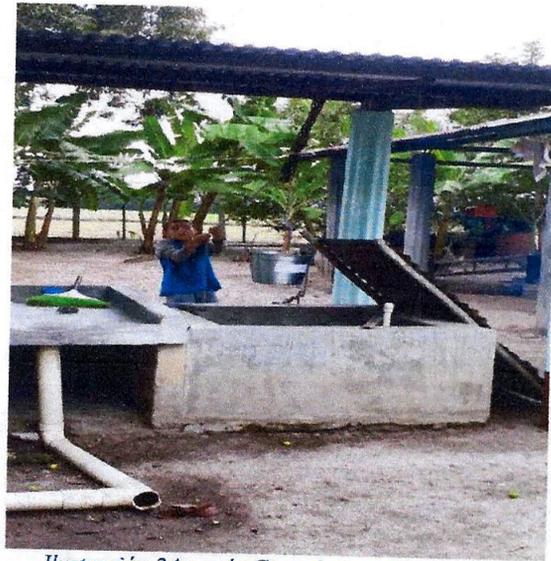
*Ilustración 23 predio comunidad Guatavita Tua*



*Ilustración 22 predio comunidad samaria fuente autor*



*Ilustración 25 vereda Guayabos pueblo nuevo fuente autor*



*Ilustración 24 vereda Guayabos pueblo nuevo fuente autor*

### 7.3 Sensibilizaciones

Por última instancia se ejecutó la jornada de Sensibilización, donde se citó por medio de cartas dirigida a los líderes comunitarios de la vereda Guatavita Tua , Samaria y Guayabos Pueblo Nuevo ,estos a su vez le informaron a las personas beneficiadas del programa Implementación de solares productivos y buenas prácticas ambientales para el abastecimiento de alimentos como fortalecimiento de la seguridad, soberanía y nutrición alimentaria en el municipio de Ortega – Tolima acerca de la fecha, hora y lugar de esta sensibilización , en este paso estratégico se realizó (2) jornadas de capacitación que duró aproximadamente 8 horas, en la cuales se abordaron temas cómo agricultura ecológica, los principales problemas en materia de alimentación y nutrición en enfrenta el mundo y Colombia posteriormente se instruyó a las personas acerca del montaje, construcción, establecimiento, mantenimiento y correcto uso solares o huertas caseras con enfoque pedagógicos de educación ambiental para así fortalecer la seguridad alimentaria en el municipio como lo estipula el plan de desarrollo municipal, por medio de Presentación en Microsoft Power Point , toda la sensibilización de la vereda Guatavita tua se dictó en la casa de la cultura del municipio de Ortega y la capacitación de la vereda samaria la finca del presidente de la junta, la capacitación de la vereda guayabos pueblo nuevo aún no se ha realizado por razones como lo argumenta el literal 6 diseño metodológico es decir que aún hay capacitaciones programadas que se dictaran durante el tiempo que dure el contrato del pasante por orden dela coordinación de desarrollo agropecuario esto se justifica por medio del cronograma debidamente firmado por el asesor externo en beneficio de los campesinos, se capacitaron 92 personas en los temas de construcción de huertas caseras 1m\* 1m y en todo lo referente a insumos agronómicos orgánicos o ecológicos insecticida , fungicida y fertilizante (solo teoría) .se anexan guías educativas.

A continuación, se visualizará La tabla 3 indica las actividades que se ejecutaron para alcanzar el objetivo de la capacitación y el medio de respaldo el cual es el listado de asistencia-

*Tabla 4*  
*Actividades realizadas para la sensibilización*

<b>Productos o actividad</b>	<b>Medios o instrumentos de verificación</b>	<b>Mes de ejecución</b>
Presentación en Microsoft power point y explicación de los tema acerca de agricultura ecológica principales problemas en alimentación que enfrenta Colombia, instalación de huertas caseras	Listado de asistencia y/o verificación  Registro fotográfico	Mayo

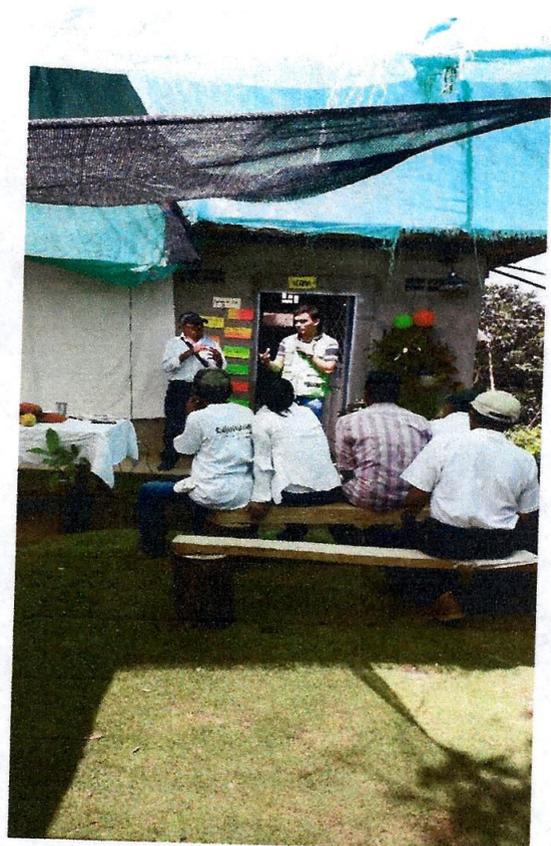
### 7.3.1 Registro fotográfico Sensibilizaciones.



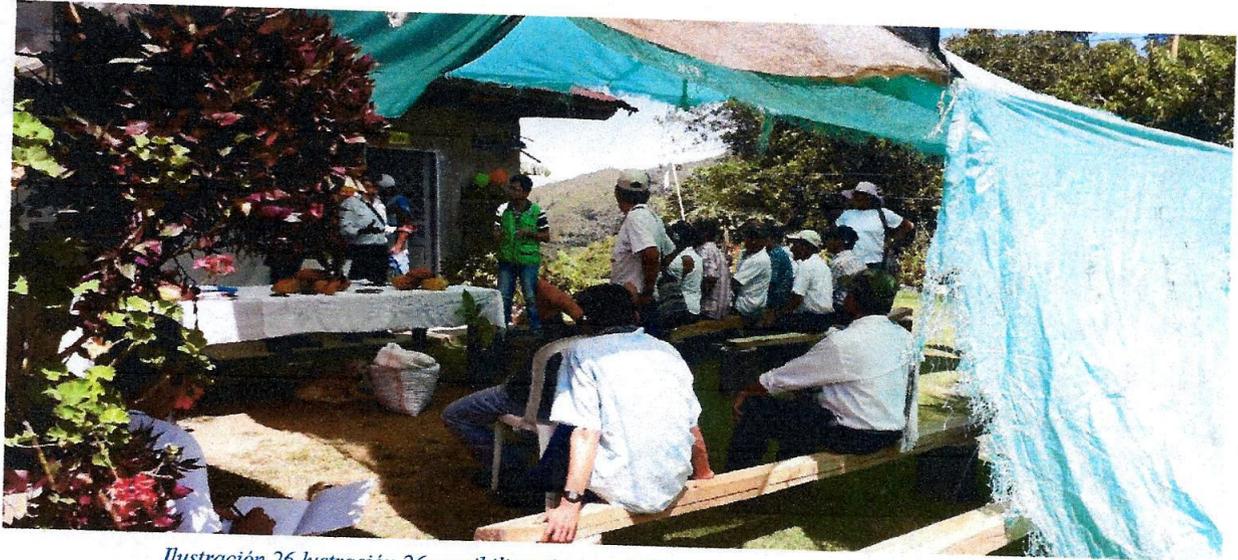
*Ilustración 23 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor*



*Ilustración 24Ilustración 26 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor*



*Ilustración 22Ilustración 26 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor*



*Ilustración 26 ilustración 26 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor*



*Ilustración 25 ilustración 26 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor*



*Ilustración 27 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor*

*Fotografía 9*



*Ilustración 28 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor*

*Fuente: Autor*

Fotografía 11



Ilustración 29 sensibilización vereda Samaria y guayabos  
Pueblo Nuevo fuente autor

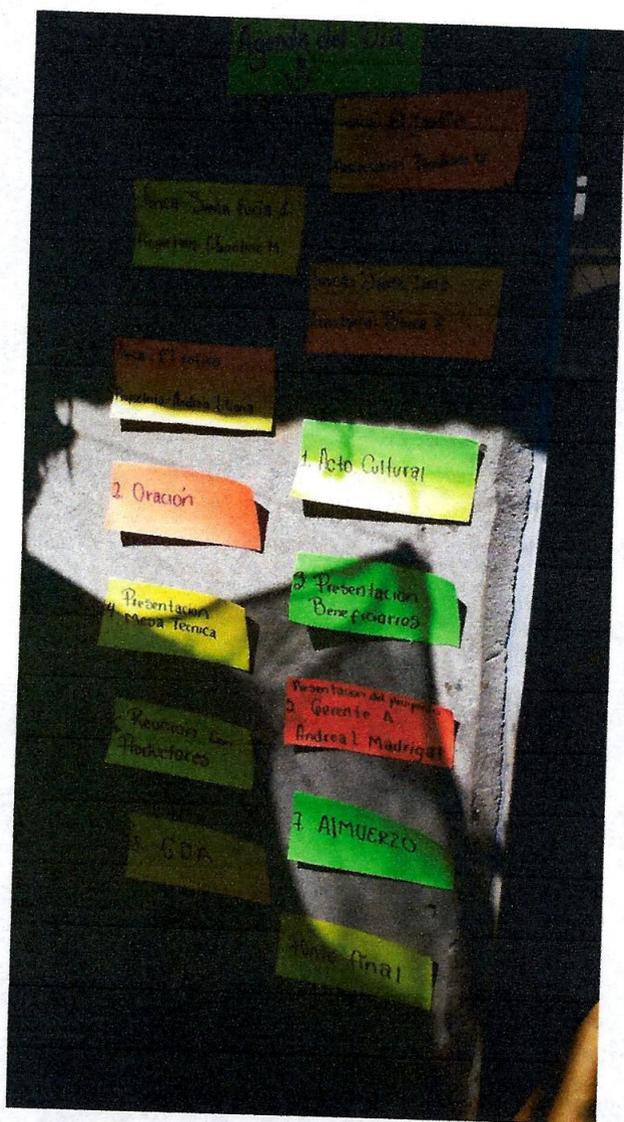


Ilustración 30 sensibilización vereda Samaria y guayabos  
Pueblo Nuevo fuente autor



Ilustración 31 sensibilización vereda Samaria y guayabos  
Pueblo Nuevo fuente autor



*Ilustración 32 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor*



*Ilustración 33 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor*



*Ilustración 34 sensibilización vereda Samaria y guayabos Pueblo Nuevo fuente autor*



*Ilustración 35 sensibilización v vereda guayabos Pueblo Nuevo fuente autor*



*Ilustración 36 sensibilización v vereda guayabos Pueblo Nuevo fuente autor*



*Ilustración 37 sensibilización v vereda guayabos Pueblo Nuevo fuente autor*

## 8 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En la pasantía se pudo evidenciar que las personas capacitadas son de escasos recursos económicos tal como se evidencia en el estudio del Departamento nacional de planeación el cual aclara que La falta de acceso a activos productivos y los bajos ingresos que perciben no son consecuentes con la importancia que tienen los agricultores familiares, que representan el 87% de los productores agropecuarios y contribuyen con un poco más de la mitad de toda la producción agropecuaria del país, incluida muy especialmente la producción de alimentos y de café 7 . Numerosos estudios evidencian los elevados niveles de productividad agrícola de las pequeñas propiedades frente a los de la gran agricultura, tanto en Colombia como a nivel internacional, que de hecho, constatan que uno de los hechos estilizados de la economía agrícola internacional es la existencia de una relación inversa entre tamaño de las fincas y productividad (DPN, 2015) tiene gran potencial tanto en el nivel de aprendizaje como en sus tierras es decir en su geografía por otro lado el DNP afirma que a nivel dinámico, el cambio del uso del suelo entre 2000-2002 y 2005-2009 muestra un incremento significativo del área agrícola (11,8%) y de la minería (18,8%), un ligero aumento del área herbácea (2,6%) y de pastos (0,2%) dedicada a la ganadería y una reducción significativa de los cuerpos de agua (8,8%) y de los bosques (3,1%). Esta situación refleja que aún no se ha dado un cierre efectivo de la frontera agropecuaria, y que esta ha avanzado sobre zonas de vocación ambiental, en particular el bosque, generando una deforestación de cerca de 1,9 millones de hectáreas y los cuerpos de agua que han perdido cerca de 158 000 hectáreas por procesos de secamiento para su explotación productiva en detrimento de los servicios ecosistémicos de provisión y regulación hídrica (DPN, 2015)

### **8.1 Limitaciones**

Las limitaciones que se encontraron en las tres fases fueron la geografía del municipio de Ortega debido a que las personas focalizadas y capacitadas viven en la zona alta de la cordillera, esto dificultaba reunirlos muy seguidamente por las condiciones geomorfológicas de la zona rural

### **8.2 Recomendaciones**

Se recomienda que las capacitaciones tengan un momento de esparcimiento o break para divertirse y socializar esto hará que los conocimientos adquiridos en las clases se fundamenten en memoria de largo plazo, fundamentalmente esta teoría se llama el reloj de pandoromo (coursera.org , Universidad de California en San Diego, 2014)

### **8.3 Conclusión**

Se concluye que se capacitaron 92 personas de las veredas Guatavita tua y samaria, por otra parte, el proyecto aún está en ejecución y se están dictando capacitaciones de acuerdo al cronograma, las personas capacitadas en su gran mayoría son de descendencia indígena y ancestral

## 9. Listado de Referencias

- Andres Eduardo Sierra Izquierdo. (2017). *Análisis de la política nacional de seguridad alimentaria, una mira desde los programas de desarrollo rural 2007-2014*. Bogotá: FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA.
- Andres Eduardo Sierra Izquierdo. (marzo de 2017). *análisis de la política nacional de seguridad alimentaria en colombia , una mirada desde los programas de desarrollo rural 2007 -2014*. Bogota, Colombia.
- Sánchez , J. A., & Neira , D. B. (3 de Diciembre de 2015). *Análisis y valoración de la situación de la política de seguridad alimentaria y nutricional en Colombia. Análisis y valoración de la situación de la política de seguridad alimentaria y nutricional en Colombia*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Universidad de la Salle.
- “Pactos Internacionales de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, de Derechos Civiles y Políticos, así como el Protocolo Facultativo de este último, aprobado por la Asamblea General de las Naciones (Organización de las Naciones Unidas 16 de 12 de 1966).
- ALCALDÍA MUNICIPAL DE ORTEGA. (2019). *IMPLEMENTACIÓN DE SOLARES PRODUCTIVOS Y BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA EL ABASTECIMIENTO DE ALIMENTOS COMO FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD , SOBERANÍA Y NUTRICIÓN ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE ORTEGA TOLIMA* . ortega.
- Bentancur Acosta , M., & Rendón López, F. A. (Junio de 2010). *Hacia una seguridad alimentaria Sostenible : conceptos clave para la Medición de Resultados . Hacia una seguridad alimentaria Sostenible : conceptos clave para la Medición de Resultados*. Medellín, Antioquia , Colombia : Biblioteca Fundadores Universidad CES .
- Centroamérica, Programa Especial para la Seguridad Alimentaria - PESA -. (2011). *Seguridad Alimentaria Nutricional, Conceptos Básicos* (3ra ed.).
- coursera.org , Universidad de California en San Diego. (2014). coursera.org. USA. Obtenido de <https://es.coursera.org/learn/aprendiendo-a-aprender>
- DANE-DRI-PAN. (1981). *Encuesta de Alimentación* . Colombia .
- Díaz Gonzales, Y., & Espejo Alfonso , E. (2016). *Caracterización Sociodemográfica, Nutricional Y Clínica De Los Casos De Desnutrición Aguda Moderada Y Severa En Niños Y Niñas Departamento Del Tolima Para El Año 2016*. Ibagué, Tolima, Colombia.
- DPN. (03 de Diciembre de 2015). Obtenido de [colaboracion.dnp.gov.co](http://colaboracion.dnp.gov.co): <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Agriculturapecuarioforestal%20y%20pesca/El%20>

CAMPO%20COLOMBIANO%20UN%20CAMINIO%20HACIA%20EL%20BIENESTAR%20Y%20LA%20PAZ%20MTC.pdf

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y la Adolescencia . (Noviembre de 2011).  
<https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>. Recuperado el 10 de mayo de 2019, de <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>.  
<https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>

FAO. (Febrero de 2011). <http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>. Recuperado el 17 de Mayo de 2019, de <http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (Septiembre de 2015).  
[www.who.int/nutgrowthdb/estimates2014/en/](http://www.who.int/nutgrowthdb/estimates2014/en/). (O. M. (OMS), Productor, & Grupo del Banco Mundial) Recuperado el 30 de Abri de 2019, de [www.who.int/nutgrowthdb/estimates2014/en/](http://www.who.int/nutgrowthdb/estimates2014/en/).  
[www.who.int/nutgrowthdb/estimates2014/en/](http://www.who.int/nutgrowthdb/estimates2014/en/).

GARAVITO JUNCO, M. (Junio de 2018). CONSUMO DE ALIMENTOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES DE TRES INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DE BOGOTÁ, COLOMBIA. *CONSUMO DE ALIMENTOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES DE TRES INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DE BOGOTÁ, COLOMBIA*. Bogotá, Cundinamarca , Colombia .

Gomez Rodriguez , J. (2014). AGRICULTURA URBANA EN AMÉRICA LATINA Y COLOMBIA: PERSPECTIVAS Y ELEMENTOS AGRONÓMICOS DIFERENCIADORES. medellin , Antioquia , Colombia.

Gomez, F. (2003). *Desnutricion*. Obtenido de scielo.org.mx:  
<http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v45s4/a14v45s4.pdf>

Min Salud. (2016).  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/estrategia-informacion-educacion-seguridad-alimentaria.pdf>. Recuperado el 17 de 05 de 2019, de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/estrategia-informacion-educacion-seguridad-alimentaria.pdf>.  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/estrategia-informacion-educacion-seguridad-alimentaria.pdf>

Ministerio de Salud y proteccion Social. (31 de Marzo de 2007).  
<https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/POL%C3%8DTICA%20NACIONAL%20DE%20SEGURIDAD%20ALIMENTARIA%20Y%20NUTRICIONAL.pdf>. Recuperado el 16 de mayo de 2019, de <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/POL%C3%8DTICA>

%20NACIONAL%20DE%20SEGURIDAD%20ALIMENTARIA%20Y%20NUTRICIO  
NAL.pdf:

<https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/POL%C3%8DTICA%20NACIONAL%20DE%20SEGURIDAD%20ALIMENTARIA%20Y%20NUTRICIO%20NACIONAL.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social . (22 de Febrero de 2017).

<file:///E:/MONOGRAFIA%20PASANTIA/abc-seguridad-alimentaria-nutricional.pdf>.

Recuperado el Mayo 16 de 2019, de <file:///E:/MONOGRAFIA%20PASANTIA/abc-seguridad-alimentaria-nutricional.pdf>

Ministerios de Agricultura de Guatemala, Honduras, Nicaragua y El Salvador. (Febrero de 2011). los Programas Especiales para la Seguridad Alimentaria (PESA). *los Programas Especiales para la Seguridad Alimentaria (PESA)*. Honduras.

ONU. (1948). Declaración universal de los Derechos Humanos. París , Francia .

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (03 de Octubre de 2000). *El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación*. Roma, Italia: FAO.

Organización de las Naciones Unidas. (Septiembre de 2015). [es1.wfp.org/hambre-cero](http://es1.wfp.org/hambre-cero).  
Recuperado el 30 de abril de 2019, de [es1.wfp.org/hambre-cero](http://es1.wfp.org/hambre-cero)

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Y Ministerio de Salud y Protección Social . (2016). “Estrategia de Información, Educación y en Seguridad Alimentaria y Nutricional para Colombia”. “*Estrategia de Información, Educación y en Seguridad Alimentaria y Nutricional para Colombia*”. Bogotá, Colombia.

Organización Mundial de la Salud. (2006). *nota descriptiva No 4 2006*. Obtenido de [www1.paho.org/hq/dmdocuments/2006/CD50.R11-S-pdf](http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2006/CD50.R11-S-pdf).

PROFAMILIA. (2016). *Salud sexual y reproductiva en Colombia Encuesta Nacional de Demografía y Salud*. Bogotá .

UNICEF. (10 de Noviembre de 2011).

<https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>. Recuperado el mayo de 2019, de <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>:

<https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>

Universidad Nacional de Colombia red de desarrollo Rural y Seguridad Alimentaria, RESA. (2003). Ensayos de seguridad Alimentaria. En A. M. Cartagena. Unal Unibiblos .

Universidad Nacional de Colombia Abierta y a Distancia. (2014). Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/2749/1/15385851.pdf>

Vanegas Ardila, B. (3 de Marzo de 2017 ). La huerta escolar como estrategia pedagógica para mejorar la percepción nutricional por medio de. Bogotá, Cundinamarca , Colombia.

## **10. ANEXOS**

- a. Listado de focalización general en Excel y listado de inscripción específico de las personas que se beneficiarias del proyecto
- b. Cronograma
- c. Listados inscripción y capacitación
- d. Formato de inspección
- e. Guías educativas