



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

### TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

“REQUERIMIENTOS ESPACIALES PARA UN EQUIPAMIENTO DE  
CAPACITACIÓN, DIFUSIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA  
PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, DEL DISTRITO DE FLORIDA –  
AMAZONAS”

### “TÍTULO DEL PROYECTO”

“CENTRO DE CAPACITACIÓN, DIFUSIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE  
LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, DEL DISTRITO DE FLORIDA –  
AMAZONAS”

### TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

AUTOR:

BACH.ARQ. TACILLA MEGO MIRTON

ASESOR:

DR. ARQ. CESAR SANCHEZ VASQUEZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

**ARQUITECTURA**

TRUJILLO – PERÚ

2018

## PÁGINA DEL JURADO

---

DR. ARQ. CESAR SANCHEZ VASQUEZ  
PRESIDENTE

---

DRA. ARQ. KAREN PESANTES ALDANA  
SECRETARIA

---

ARQ. ITALO NUÑEZ MARTINEZ  
VOCAL

## DEDICATORIA

*Dedico este proyecto de investigación a mis padres quienes siempre me brindaron su apoyo incondicional no solo en la carrera universitaria si no durante toda la vida, cuidándonos día a día haciendo sacrificios para que mis hermanas y yo estemos bien cada día, la base de lo que somos es gracias a todo lo que ellos han hecho por nosotros y a todo lo que aprendimos de sus enseñanzas.*

*A Dios por su amor y bondad y por darme salud, bienestar y perseverancia para lograr las metas que he planteado, por permitir llegar a este momento tan especial de mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más.*

TACILLA MEGO MIRTON

## **AGRADECIMIENTO**

*Para poder realizar este proyecto de investigación fue necesario el apoyo de muchas personas a las cuales quiero agradecer, en primer lugar a Dios, a mis padres y a mis hermanas. Quienes han sido un apoyo moral y económico para lograr este fin. Muchas gracias.*

*A mis asesores por su paciencia y ayuda en este trabajo, por sus conocimientos y consejos, por su confianza, pero sobre todo por su amistad.*

*Al profesor ARQ. CESAR SANCHEZ VÁSQUEZ y a la ARQ KAREN PESANTES ALDANA por sus enseñanzas y por guiarme en cada proceso del proyecto.*

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Mirton Tacilla Mego con DNI N° 70982847 a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Arquitectura, Escuela de Profesional de Arquitectura, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

---

**Mirton Tacilla Mego**

Trujillo, 05 de Febrero del 2018

## PRESENTACION

Señores miembros del Jurado, presento ante ustedes el proyecto de investigación titulada “REQUERIMIENTOS ESPACIALES PARA UN EQUIPAMIENTO DE CAPACITACION, DIFUSIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA DE FLORIDA - AMAZONAS” con la finalidad de “Determinar los requerimientos espaciales para un Centro de capacitación, difusión y comercialización de la producción agropecuaria del Distrito de Florida – Amazonas”, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título profesional de Arquitecto.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

El Autor

## INDICE

PAGINA DE JURADO.....	.ii
DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	v
PRESENTACION.....	vi
INDICE.....	vii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>12</b>
I.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA: .....	15
I.2. TRABAJOS PREVIOS (ANTECEDENTES).....	26
I.3. MARCO REFERENCIAL .....	31
I.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA: .....	46
I.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO:.....	46
I.6. OBJETIVOS. ....	48
I.6.1 OBJETIVO GENERAL .....	48
I.6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	48
<b>II. MÉTODOLÓGIA .....</b>	<b>51</b>
II.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:.....	51
II.2. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	51
II.3. POBLACIÓN Y MUESTRA: .....	53
II.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD: .....	54
II.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS:.....	55
II.6. ASPECTOS ÉTICOS .....	55
<b>III. RESULTADOS.....</b>	<b>57</b>
<b>IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>86</b>
IV.1. SEGÚN EL OBJETIVO 1: IDENTIFICAR LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS MÁS REPRESENTATIVAS ECONÓMICAMENTE EN EL SECTOR AGROPECUARIO DEL DISTRITO DE FLORIDA. ....	87
IV.2. SEGÚN EL OBJETIVO 2: PARA IDENTIFICAR LAS NECESIDADES AGROPECUARIAS DE LOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS Y PECUARIOS DEL DISTRITO DE FLORIDA. ....	92
IV.3. SEGÚN EL OBJETIVO 3: ESTABLECER LAS CONDICIONES ESPACIALES QUE SE DEBERÁN TOMAR EN CUENTA PARA UN EQUIPAMIENTO DONDE CAPACITAR, DIFUNDIR Y COMERCIALIZAR LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DEL DISTRITO DE FLORIDA .....	92
IV.4. SEGÚN EL OBJETIVO 4: DETERMINAR LAS CARACTERÍSTICAS FORMALES Y FUNCIONALES PARA EL EQUIPAMIENTO DONDE CAPACITAR DIFUNDIR Y COMERCIALIZAR LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA. ....	96
<b>V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>101</b>
V.1. CONCLUSION .....	101
V.1.1 CONCLUSIÓN PARA EL OBJETIVO 1 .....	101

V.1.2 CONCLUSIÓN PARA EL OBJETIVO 2 .....	102
V.1.3 CONCLUSIÓN PARA EL OBJETIVO 3 .....	102
V.1.4 CONCLUSIÓN PARA EL OBJETIVO 4 .....	104
<b>V.2. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>108</b>
V.2.1 RECOMENDACIÓN PARA EL OBJETIVO 1 .....	108
V.2.2 RECOMENDACIÓN PARA EL OBJETIVO 2 .....	108
V.2.3 RECOMENDACIÓN PARA EL OBJETIVO 3 .....	110
V.2.4 RECOMENDACIÓN PARA EL OBJETIVO 4 .....	112
<b>V.3. MATRIZ DE CONSISTENCIA. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:.....</b>	<b>117</b>
<b>VI. CONDICIONES DE COHERENCIA ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y EL PROYECTO DE FIN DE CARRERA. ....</b>	<b>123</b>
VI.1. DEFINICIÓN DE LOS USUARIOS .....	123
VI.2. PROGRAMACIÓN URBANO ARQUITECTÓNICA. ....	101
VI.3. CONCLUSIONES Y CONCEPTUALIZACIÓN DE LA PROPUESTA.....	107
VI.4. ÁREA FÍSICA DE INTERVENCIÓN: TERRENO/LOTE, CONTEXTO (ANÁLISIS).....	108
VI.5. CONDICIÓN DE COHERENCIA: RECOMENDACIONES Y CRITERIOS DE DISEÑO E IDEA RECTORA.....	115
VI.6. MATRICES, DIAGRAMAS Y/O ORGANIGRAMAS FUNCIONALES .....	126
VI.7. ZONIFICACIÓN.....	127
VI.8. NORMATIVIDAD PERTINENTE.....	128
<b>VII. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>131</b>
<b>VIII. DESARROLLO DE LA PROPUESTA (URBANO – ARQUITECTÓNICA).....</b>	<b>133</b>
<b>IX. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA.....</b>	<b>135</b>
IX.1. MEMORIA DESCRIPTIVA .....	135
IX.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	142
IX.3. PRESUPUESTO DE OBRA.....	165
IX.4. MAQUETA Y 3DS DEL PROYECTO.....	167
<b>X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>173</b>
X.1. APÉNDICES.....	173
X.2. FICHAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	174
X.3. ANEXOS.....	174
X.3.1 Gráficos de los antecedentes a nivel regional .....	174
X.3.2 Instrumentos:.....	176
X.3.3 Entrevista dirigida a un profesional: (ANEXO 08) .....	181
X.3.4 Entrevista dirigida al Alcalde Distrital: (ANEXO 09) .....	182
X.3.5 Modelo de Fichas de Observación: (ANEXO 10) .....	183
X.3.6 Modelo de ficha bibliográfica: (ANEXO 11) .....	183
X.3.7 Modelo de Ficha de Análisis de casos Análogos:.....	183

## RESUMEN

La presente investigación surge con el interés de investigar el problema que ocasiona la falta establecimientos donde capacitar, difundir y comercializar la producción agropecuaria del Distrito de Florida Departamento de Amazonas. Con la intención de determinar los requerimientos espaciales para un equipamiento de capacitación difusión y comercialización, para reactivar laboralmente la comunidad agropecuaria y así tengan presencia en el mercado nacional, los productores agropecuarios esperan mejorar su producción mediante la asistencia técnica, el uso tecnificado de maquinaria y mediante un mejor aprovechamiento de su trabajo y de sus recursos, en tanto, es necesario analizar la problemática que implica la carencia de un equipamiento para estas actividades. La metodología que se utilizó para obtener los datos de análisis, consiste en el método de investigación de campo a través de entrevistas dirigidas, por medio de cuestionario de preguntas, que permitieron a los encuestados responder interrogantes que deseamos conocer. Se hizo un análisis de ponderación de porcentajes y de esta manera se obtiene, el resultado que nos permite conocer la problemática que genera la carencia de equipamientos, es así que concluimos que con la implantación de un equipamiento de Capacitación, Difusión y comercialización de la producción agropecuaria del Distrito se logrará mejorar la calidad y cantidad de su producción y así mejorar la calidad de vida de sus familias beneficiando directamente al 55% de la población apta para capacitarse 2129 personas y al 45%, 1742 personas dedicada al exclusivamente al comercio.

**Palabras claves: Capacitación, Comercialización, Difusión y Producción**

## ABSTRACT

The present investigation arises with the interest of investigating the problem that causes the lack establishments where to qualify, spreads and to commercialize the agricultural production of the District of Florida Department of The Amazon. With the intention of determining the spatial requirements for an equipment of training diffusion and commercialization, to reactivate laboralmente the agricultural and like that community have presence on the domestic market, the agricultural producers expect to improve his production by means of the technical assistance, the use tecnificado of machinery and by means of a better utilization of his work and of his resources, while, it is necessary to analyze the problematics that implies the lack of an equipment for these activities. The methodology that was in use for obtaining the information of analysis, consists of the method of investigation of cross-country running of directed interviews, by means of questionnaire of questions, which allowed to the polled ones to answer questions that we want to know.

There was done an analysis of weighting of percentages and hereby it is obtained, the result that allows us to know the problematics that generates the lack of equipments, is so we conclude that with the implantation of an equipment of Training, Diffusion and commercialization of the agricultural production of the District it will be achieved to improve the quality and quantity of his production and this way to improve the quality of life of his families benefiting directly 55 % of the suitable population 2129 persons qualifying and 45 %, 1742 persons dedicated to exclusively to the trade.

Key words: Training, Commercialization, Diffusion and Production

# CAPÍTULO I

## I. INTRODUCCIÓN

### A. ANTECEDENTES HISTORICOS

Desde la época paleolítica una de las necesidades básicas del hombre ha sido la alimentación, hace unos quince mil años atrás, todo grupo humano o tribu, empeñaba su tiempo total en la búsqueda de alimentos, hombres cazaban animales mientras las mujeres extraían raíces, acumulaban hierbas y frutos comestibles en sus cavernas, cada familia tenía necesidad de un territorio para poder disponer de suficiente, presas, animales, hierbas y raíces, cuando una zona era explotada largo tiempo y ya no proporcionaba más alimentos, las tribus se desplazaban hacia otra nueva en donde el alimento no había sido explotado. El hombre primitivo encontraba sustento en abundancia durante la estación cálida; en invierno pasaba periodos de escasez, en esta época eran muchos los que morían de hambre, la caza desmedida de animales salvajes trajo como consecuencia que cada vez existieran más hombres y menos animales, en las regiones orientales algunas tribus comenzaron con la ayuda de perros domesticados a capturar animales salvajes como cabras, ovejas y ciervos; los mantenían encerrados para consumir su carne en los periodos de escasez, al principio el hombre no solo domesticaba los animales por su carne, sino que los usaban también como bestias de carga y se descubrió que inclusive la leche de estos animales podía beberse, de otros podía hacer uso de su lana y de algunos podía consumir huevos, algunos hombres advirtieron que los vegetales continuaban creciendo año tras año sobre el mismo lugar bastaba arrojar una pequeña cantidad de lo recolectado así como el cuidado de los animales obligaba al hombre a llevar una vida nómada en busca de lugares nuevos donde pastar sus animales, los cultivos requerían que el agricultor permaneciese en el mismo sitio, así, en el año 7500 a.C. en el periodo neolítico el hombre empezó a dedicarse sedentariamente a la agricultura y ganadería, de esta manera, las familias

podieron finalmente construirse una vivienda: es así como se originaron así las primeras aldeas.”<sup>1</sup> (Enciclopedia de Arquitectura Plazola, 1996-2001)

## **B. ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL**

En el Perú el sector agropecuario tiene una participación menor al 10% del Producto Bruto Interno (PBI) en el estado peruano se emplea a más del 35% de la población económicamente activa (PEA) y es una de las más importante fuente de ingresos para los grupos y familias más pobres del país, la producción se ha mantenido heterogénea debido a la gran variedad de climas y microclimas y a las condiciones agro-ecológicas con las que cuenta el Perú en sus tres regiones, según el análisis realizado por el Ministerio de Agricultura del Perú (MINAG), el país posee una superficie de 128.5 millones de hectáreas-ha de los cuales el 12% es costa, 28% en sierra y el 60% lo conforma la selva, de los cuales 7.6 millones (6%) esta apta para los cultivos agrícolas, 17 millones (13%) pertenecen a tierras con aptitud para pastos y 48.7 millones son tierras con disposición forestal (38%); lo restante comprende a tierras de protección<sup>2</sup> (FUND, 2011). En los últimos años el sector agropecuario creció 2,8% en mayo último como resultado de la mayor producción del subsector agrícola (1,3%) y del subsector pecuario (6,5%), es así como informo el ministro de Agricultura y Riego, Juan Manuel Benítez.

## **C. ANTECEDENTES A NIVEL REGION**

En el departamento de amazonas una de las actividad más importantes de la región es el sector agropecuario, este absorbe un 65.5% de la Población económicamente activa (PEA) ocupada, aportando en el 40% del valor agregado bruto (VAB) de la región, sin embargo, en el mes de Mayo el sector decreció en 3.6% en comparación con el año anterior debido a una reducción en el subsector agrícola en 4.1% <sup>3</sup> (ECONOMICO, 2010). En el subsector pecuario, la producción

---

<sup>1</sup> PLAZOLA CISNEROS, Alfredo (1996-2001) p. 426 *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*

<sup>2</sup> (FUND, 2011, págs. 2-3)

<sup>3</sup> Fuente [perueconomico.com/ediciones/49/articulos/784](http://perueconomico.com/ediciones/49/articulos/784)

de vacuno registró 1 mil 466 toneladas de peso vivo y fue superior en 6,7%, en comparación a lo obtenido en febrero 2014. *Ver gráfico N°01 de la producción de ganado vacuno en Amazonas página (174) ANEXO 01*

Así mismo la producción de leche fresca totalizó 6 mil 317 toneladas y fue mayor en 5,8%, respecto a lo registrado en similar mes de 2014, que fue 5 mil 968 toneladas. <sup>4</sup> (MINAGRI Ministerio de Agricultura y riego, 2015) *Ver gráfico N°02 de la producción de leche en Amazonas página (174) ANEXO 02.*

La región Amazonas aporta el 10% de la producción nacional de arroz, así lo indica Juan José Gómez Rivas, presidente de la Cámara de Comercio de Amazonas, el subsector pecuario es una las actividades de alta importancia en Amazonas por contar con tres cuencas ganaderas: Molino Pampa, Pomacochas y Leymebamba. <sup>5</sup> (MINAGRI Ministerio de Agricultura y riego, 2015) *Ver gráfico N°03 de la producción nacional de arroz por departamentos, página (174) ANEXO 03.*

Juan José Gómez Rivas señala que el subsector pecuario en la Región cuenta con ganado vacuno para la producción de leche, cuya producción total anual es de 6,313.37 Toneladas de leche fresca con un rendimiento promedio que varía de entre 850 Kg/vaca/año a 932 Kg/vaca/año, indica que la raza más común que crían los ganaderos de la región, es la raza Brown Swiss la cual es procedente de suiza central, es de color pardo gris pueden llegar a pesar un vaca lechera de 600 a 700 kg peso vivo, produciendo en promedio de 12 a 18 litros de leche, longevidad 12 años, tiene la cualidad de adaptarse a las condiciones climáticas tanto de sierra como ceja de selva, su característica principal es lechera es por eso que cada vez más ganaderos del distrito prefieren la crianza de esta raza por encima de la jersey que es otra de las razas de ganado lechero, la desventaja de esta raza, es el tamaño del animal (1.25m altura) si bien tiene características lecheras, sin embargo los ganaderos quieren ganado lechero pero de tamaño grande, debido a que la crianza es por pastoreo extensivo, es decir se cría el ganado en potreros al aire libre por lo que estos animales están expuestos a la topografía accidentada del terreno, de aquí la preferencia por el ganado de raza Brown Swiss (1.60 m de altura) de tamaño grande que pueda adaptarse a las

---

<sup>4</sup> Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) 2015

<sup>5</sup> (MINAGRI Ministerio de Agricultura y riego, 2015)

condiciones del terreno, la raza Holstein es la raza más lechera en comparación con la raza Brown Swiss y Jersey, pero esta raza solo se ha logrado criar en establos, es por eso que en la región no ha tenido mucha aceptación, debido a que la mayoría de los ganaderos practican la ganadería extensiva.

La Población económicamente activa (PEA) de la región tiene mayor presencia, el rango 14- 29 años, el cual ha decrecido en 5.7 %, mientras que los rangos siguientes se ha incrementado. *Ver gráfico N°04 Población Económicamente Activa según edad página (175) ANEXO 04.* En el año 2010, en el departamento de Amazonas, el 51,9% de la población económicamente activa (PEA) tenía algún grado de instrucción primaria, el 35,2% algún grado de educación secundaria y el 12,9% cursaba estudios superiores.<sup>6</sup> (INEI, 2010) *Ver gráfico N°05 Población Económicamente Activa según nivel de instrucción página (175) ANEXO 05).* Se ha estimado en 159,934 hectáreas de tierras aptas para la actividad agrícola; de las cuales 25,182 hectáreas se encuentran bajo riego y 134,752 hectáreas dependen del periodo de lluvias (INEI, 2010) *Ver gráfico N°06 Superficie departamental y su utilización (175) ANEXO 06).* Las actividades económicas que se desarrollan en el distrito son mayoritariamente Primarias seguido de las actividades Terciarias y Secundarias (INEI, 2010) *Ver gráfico N°07 actividades económicas del distrito (176) ANEXO 07)*

### **1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA:**

En los últimos años es evidente que las actividades de carácter agropecuario ha ido perdiendo importancia en la generación de ingresos en los hogares de las zonas rurales, también es cierto que este sector sigue siendo el, o uno de los más significativos en la economía de las zonas rurales particularmente en la de los agricultores y ganaderos de la zona norte del Perú.

El sector agropecuario ha sido y seguirá siendo el centro de diversas iniciativas por parte de entidades privadas como nacionales, sin embargo, la pobreza en las zonas rurales y los problemas del ganadero y el agricultor de estas zonas se han mantenido prácticamente intactos, los indicios de crecimiento sin embargo a ha comenzado a notar en los últimos años, debido al incremento de las

---

<sup>6</sup> (INEI, 2010)

comunicaciones con las entidades nacionales, gobiernos regionales y locales que están dispuestos a apoyar estas actividades productivas, pero aún queda mucho por hacer para lograr cambiar la calidad de vida y de producción de las zonas rurales, si bien el sector Agropecuario ha desempeñado un papel protagónico dentro del desarrollo económico y social del país como fuente generadora de ingresos y empleo; como elemento dinamizador de la economía rural del país, como lo menciona Juan José Gómez Rivas, presidente de la Cámara de Comercio de Amazonas, indica que el departamento de Amazonas cuenta con tres cuencas ganaderas más importantes de la región estando dentro de estas tres, Pomacochas capital del Distrito de Florida.

La localidad de Pomacochas se encuentra ubicada en el distrito de Florida, Provincia de Bongará, Región Amazonas, al borde de la carretera Marginal hoy Fernando Belaunde Terry y junto al Lago del mismo nombre, a una altitud de 2233 m.s.n.m, el distrito de Florida conforma uno de los doce distritos de la Provincia de Bongará, conformado por los caseríos y anexos : Carrera, El Chido, San Lorenzo, Miraflores de Levanto, Nuevo Guaylulo, El Porvenir, San José y últimamente los caseríos de Vista hermosa y Vista Alegre., abarca una extensión territorial de 222.4 km<sup>2</sup> ocupando 0.2 % del territorio nacional, con una población estimada mayor a 6199 habitantes (censo 2007), con una proyección poblacional al 2017 de 8964 habitantes.

El Distrito cuenta con una temperatura mínima de 8°C, una temperatura promedio que oscila entre los 15 y 17 grados y una temperatura máxima: 22°C, con humedad relativa del 70%, cuenta con una laguna de 4.125 km<sup>2</sup> que lleva el mismo nombre de "Florida Pomacochas", las formas para llegar al Distrito y su Capital Pomacochas son:

Vía aérea

- Lima –Tarapoto (1 hora)
- Tarapoto–Chachapoyas (25 min)

Vía terrestre:

- Chachapoyas - Pomacochas (2 horas)
- Tarapoto - Pomacochas (6 horas)
- Pomacochas- Chiclayo (8 horas)

Este distrito es uno de los más importantes en producción agropecuaria de la región y sobre esta producción gira la economía del habitante, en la producción agrícola y por orden de importancia están los tubérculos en gran cantidad de producción está la papa, en lo pecuario la producción ganadera repercute en el

ámbito regional por su alto rendimiento en carnes y por los productos derivados de la leche, que abastecen a mercados de la costa (Chiclayo, Lima, Piura) y la selva (Tarpoto, Moyobamba, Rioja y Nueva Cajamarca), siendo la cría de ganado bovino fundamental en la economía del habitante. Toda esta capacidad y variedad productiva, desconocida en el ámbito departamental y nacional, requiere de un instrumento de promoción y con el fin de exponer todo este potencial además de promover la comercialización y fomentar las capacitaciones agropecuarias, son muchas las limitaciones y barreras que se puede notar en el distrito, pero las principales y las que pueden ser abordadas de manera directa o indirecta por las autoridades y empresas involucradas en estas actividades o con la implementación de servicios para su beneficio son las siguientes:

#### 1.1.1 La falta de capacitaciones y formación de los agricultores y ganaderos.

El fácil acceso a información es limitada en el Distrito, debido no solamente a la carencia de establecimientos y de medios de promoción, sino al déficit de equipamientos donde puedan recibir información, charlas y capacitaciones, así mismo, el sistema de investigación agrícola es todavía precario, si bien los agricultores y ganaderos producen y aportan cantidades notables a nivel regional en producción de papa y maíz, en la cría de ganado lechero, en la venta de ganado de carne, en la venta de derivados lácteos, estos lo producen y crían de forma tradicional. En el sector agrícola hacen usos de fertilizantes, abonos, insecticidas, pesticidas y productos químicos sin los conocimientos y técnicas de su aplicación, de esto depende la baja producción en sus productos. Si el rendimiento promedio de producción nacional de papa es de 14 421kg/ha Lima y Arequipa que vienen utilizando semillas mejoradas y empleando fertilizantes químicos, la producción oscila entre 30 tn/ha,<sup>7</sup> si comparamos con la producción de distrito de Florida, está por debajo del nivel promedio nacional, esto depende de la falta de técnicas de cultivo, manejo de maquinaria, técnicas de usos de productos químicos y técnicas de riego.

---

<sup>7</sup> Fuente MINAGRI principales aspectos agroeconómicos de la cadena productiva de papa.

La baja productividad de los agricultores y ganaderos se manifiesta como un bajo nivel de cantidad y calidad productiva ya sea por la falta de insumos necesarios para su producción en términos de rendimiento (toneladas producida por hectárea) el rendimiento de los principales cultivos: maíz de 3tn/ha a 6 tn/ha, y papa de 12th/ha a 15 tn/ha. Si tuvieran acceso a capacitaciones técnicas donde sean preparados en temas de regadío de cultivo, selección, uso de semillas de calidad, técnicas de cultivo y de cosecha, uso eficiente de insumos de producción, maquinaria agrícola si toda esta información estaría al alcance de los productores mediante capacitaciones dirigidas, otra sería la realidad del distrito y por ende la de los productores.

En el sector pecuario, la crianza de ganado lo realizan mediante el sistema de pastoreo controlado donde la alimentación es directamente de pastos nativos, inducidos o cultivados, también lo realizan mediante el libre pastoreo que consiste en criar las reses en libertad todo el tiempo y por lo tanto, se alimentan directamente de pastos no cultivados, hierbas y pastos naturales, estos métodos de crianza no son favorables para el propósito de reses de leche y de carne, si las vacas cuya finalidad es exclusivamente la producción de leche, éstas deberían comer alimento balanceado para aumentar su producción, deben estar en establos o corrales, la cantidad de producción de un animal en estas condiciones puede producir 20-30 litros de leche por día, al comparar con la producción de un animal que se cría con el sistema de pastoreo controlado o libre pastoreo está en 10-15 litros por día, los animales que son destinados para carne no logran llegar a un peso adecuado para su comercialización como consecuencia no logran venderlo a precios deseados. Los ganaderos del distrito reciben apoyo por parte del Laboratorio de Biotecnología Reproductiva y Mejoramiento Genético (LBRM) de la Universidad Nacional "Toribio Rodríguez de Mendoza" (UNTRM) mediante inseminaciones artificiales y trasplante de embriones, esta práctica consiste en colocar por medios artificiales, el óvulo fecundado de una hembra de ganado bovino con alto valor genético en otra hembra de bajo valor, esta práctica se realiza para mejorar la calidad genética en menor tiempo sin embargo se hace necesario mayor presencia de este tipo de ayuda a los productores, si no se está logrando es porque no cuenta con un centro donde capacitar a los agricultores

como a los ganaderos en proyectos de carácter agrícola, pecuario, industrial y tecnológico, como por ejemplo:

Proyectos de innovación tecnológica aplicada, mejoramiento de tecnología en la producción, mejoramiento genético de ganado vacuno, fortalecimiento institucional para organizaciones productivas, promoción y difusión productiva, capacitaciones en manejo y comercialización de la producción, asistencia técnica agrícola, técnicas de cultivo siembra-cosecha, transferencia de tecnología, maquinaria agrícola y en técnicas de regadío.

Es conveniente a nivel distrital la creación de un equipamiento donde puedan recibir toda la información con respecto a estos temas, sabiendo que las principales cuencas ganaderas de la Región son (Molinopampa, Pomacochas, Leymebamba, Utcubamba y Bagua ) es por eso que se viene acrecentando la producción pecuaria ya que principalmente los ganaderos se han convencido del potencial que cuentan en el distrito, al tener grandes cantidades de terrenos y pastos que les es favorable para la crianza de ganado vacuno, así mismo la presencia de un mercado potencial del nor oriente el cual requieren cada día tener animales de mejor calidad; para este potencial, actualmente los ganaderos cuentan con el apoyo del Proyecto de Mejoramiento Genético (PROMEG), auspiciado por el Gobierno Regional Amazonas. Cabe señalar que en el Distrito recibe apoyo del equipo profesional del Laboratorio de Biotecnología Reproductiva y Mejoramiento Genético (LBRM) de la Universidad Nacional “Toribio Rodríguez de Mendoza” (UNTRM) este equipo realizó en el años 2014 la primera colecta de embriones de bovinos Angus, de la cual nacen en Pomacochas los primeros terneros clones bovinos en el Perú, para esto la institución necesita de instalaciones donde pueda seguir realizando programas de mejoramientos genético en beneficio del sector pecuario.<sup>8</sup> (Amazonas, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de, 2016)

---

<sup>8</sup> (Amazonas, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de, 2016)

### 1.1.2 El escaso nivel de difusión, exposición y promoción de productos.

Este problema lo vienen sufriendo conforme el desarrollo y el crecimiento del Distrito va en aumento, todos los productos agrícolas, pecuarios y de derivados lácteos son expuestos a la demanda en forma tradicional, ya sea en cada vivienda, en las avenidas más transitadas y en puestos de venta, sin publicidad sin técnicas de difusión, al no tener un centro donde puedan ofertar, promocionar la producción de derivados de la leche como: quesos, manjar, yogurt, y correr el riesgo de que sus productos pierdan su calidad por el tiempo de espera, sino venden la producción pierden dinero, pierden oportunidades de ingresar a nuevos mercados, pierden reconocimiento ante la demanda nacional y regional. Se les hace difícil que los compradores reconozcan que el distrito es un importante productor agropecuario y que lo reconozcan como proveedores potencialmente activos en el mercado nacional, esto depende de la falta de promoción y difusión del potencial agrícola y pecuario, solo se limita a abastecer con su producción a mercados de la costa (Chiclayo, Lima, Piura) y la selva (Tarapoto, Moyobamba, Rioja y Nueva Cajamarca),

Toda esta capacidad y variedad productiva, desconocida en el ámbito departamental y nacional, requiere de un instrumento de promoción y con el fin de exponer todo este potencial además de promover el desarrollo económico local y fomentar las actividades agropecuarias.

En el mes de octubre es el aniversario de del Distrito para ello se lleva a cabo una Feria Agropecuaria, Agroindustrial y Artesanal de Florida- Pomacochas FERAGRO, es un certamen de trascendental importancia para el desarrollo agropecuario de la Región y específicamente del distrito de Florida, Provincia de Bongará; este evento de carácter técnico, productivo, cultural y comercial, permite hacer conocer los avances logrados en cuanto a producción, mejoramiento genético y productividad agropecuaria; como también en el aspecto de transformación de la leche, artesanía y turismo, al ser uno de los distritos más importantes de la región se hace posible el intercambio de experiencias, transferencia de tecnología, promoción e incentivo de la comercialización directa de los productos agropecuarios, artesanales, agroindustriales, etc. entre productores y consumidores, en este evento participan ganaderos, artesanos y

productores lácteos de toda la región, entre las principales actividades feriales destacan, la exhibición y juzgado de ganado vacuno tal evento se lleva a cabo en el campo ferial de la ciudad, el cual no satisface las necesidades del evento principalmente por su ubicación, falta de instalaciones para la exhibición de ganado, tiene zonas en mal estado para la exposición de productos lácteos, sabiendo que una Feria Agropecuaria Artesanal es la principal oportunidad para que productores y criadores de ganados hagan conocer la calidad de sus ejemplares y productos, no cuenta con espacios donde se realice capacitaciones técnicas, conferencias, charlas y reuniones que delegaciones invitadas ofrecen capacitaciones durante el evento, en temas de agricultura, ganadería riego tecnificado maquinaria agrícola y comercio.

Todas estas limitaciones se hacen cada vez más grandes al pasar de los años por el aumento de población, aumento de producciones agrícolas y por la falta de equipamiento donde realizar las actividades de capacitación, difusión y comercialización de la producción agropecuaria, y que ayudará a la mejora de sistema comercial.

### **1.1.3 Deficiente sistema de comercialización Agropecuaria**

El mercado agropecuario se caracteriza por la presencia de gran cantidad de intermediarios en el proceso de comercialización, estos tienen mayor poder de negociación debido al acceso a la información y a distintos mercados nacionales, capacidad de comercializar grandes volúmenes en los mercados y a su capacidad económica para financiar a los productores. Esta es otra limitación del distrito la existencia de una separación entre el producto ofertado y la demanda de espacio en el único mercado municipal, donde la oferta es masiva los días domingo por lo tanto la demanda de espacio no satisface la necesidad de ambientes y zonas de comercialización.

La capacidad de negociación de los productores del distrito es mínima, no solamente por la poca producción individual que pueden ofrecer al mercado, sino por la falta de organización y estandarización de precios de sus productos, debido principalmente a la falta de capacitación de los productores en manejo post-cosecha y transformación, así como el desarrollo del mercado nacional que exige cada vez más mayor calidad de los productos. Finalmente, la infraestructura

para la comercialización en el distrito es muy precaria, no cuenta con un sistema de mercados mayoristas que permitan una mejor estandarización de precios, que brinden facilidades para el encuentro de la oferta y la demanda. Por ello, se han visto en la necesidad de buscar un lugar para vender sus productos sin quedar otra opción que adecuar en cada vivienda un punto de venta o de lo contrario esperar al día domingo o jueves para poder venderlos corriendo el riesgo perder su producción.

A ello cabe sumar que la ganadería y el comercio de reses o ganado vacuno es principal fuente de ocupación e ingreso de este distrito, al ser un distrito netamente agrícola y ganadero, el comercio de estos animales se hace tan necesario pero no se tuvo en cuenta la ubicación y planificación de un terreno destinado para este comercio, es así que se ha habilitado un terreno denominado “plaza de venta de ganados” éste no cuenta con una ubicación previamente proyectada, dicho terreno es propiedad de la comunidad, se ha destinado ese terreno temporalmente para este comercio tanto así que ya lleva más de 6 años en el lugar y no se ha reubicado, al no contar con una planificación y diseño previo, los ganaderos generan desorden por no tener zonas para vender sus reses, los vehículos pesados que transportaran los animales no cuentan estacionamientos, la “plaza de venta de ganados no cuenta con: Servicios higiénicos, con instalaciones para la venta de productos veterinarios, no cuenta con zonas de carga y descarga de reses, la zona de comidas es provisional no tiene instalaciones, al ser un terreno sin planificación este no se ha habilitado al tipo de comercio, sino que se ha mantenido la topografía natural, generando esta desniveles que dificulta el fácil tránsito en el terreno, este tipo de comercio de reses en la localidad es masivo los días domingos, la “plaza de venta de ganados” llega a albergar más de 200 animales, de los cuales se dividen en un 55% de ganado de carne, lo cuales son transportados en vehículos de carga pesada hacia las ciudades de la costa Chiclayo, Piura y Lima, estos vehículos transportan 16 reses de 600-800 kg cada uno/peso vivo, sabiendo que el precio de carne por kilogramo es de s/.10.00 hablamos de cerca s/.120 000.00 por vehículo, los días domingos suelen embarcar hasta 8 vehículo, en promedio cerca de s/.960 000.00 es lo que genera el comercio de ganado de carne. Un 25%

de estos animales son ganado de leche destinados a ser comercializados entre ganaderos los precios varían dependiendo de la raza y el tamaño del animal (Brown Swiss, Holstein lechero Fleckvieh lechero), llegando a precios de s/.5 000, s/.6 000 a más, el otro 15% son animales destinados para crianza, estos son animales menores entre 5 meses hasta 2 años. “la principal limitación de este sector comercial es la carencia de infraestructura comercial que apoye la producción agrícola (irrigación, infraestructura comercial, vías de comunicación, infraestructura de promoción) que asegure un comercio e intercambio eficiente (mercados), y que permita el movimiento rápido y eficiente del producto desde el área de producción a los mercados mayoristas”.<sup>9</sup> (FAO, 2014)

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variedad de pisos ecológicos</li> <li>- Disponibilidad de los recursos hídricos</li> <li>- Disposición de productores pecuarios para</li> <li>- mejorar la calidad genética de sus crianzas.</li> <li>- Ferias organizadas que favorecen el mercado interno.</li> <li>- Condiciones favorables para la ganadería.</li> <li>- Funcionamiento de la UNTRM-A e IST Agropecuarios.</li> <li>- Producción de derivados lácteos</li> <li>- Ganadería de doble propósito</li> <li>- Producción agrícola apta para el comercio regional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mercado nacional para cultivos andinos.</li> <li>- Acceso a recursos tecnológicos</li> <li>- Mercado nacional para el comercio de carnes de ganado vacuno (Lima, Chiclayo)</li> <li>- Organizaciones Nacionales e Internacionales que apoyan financieramente y técnicamente a los agricultores.</li> <li>- Demanda Regional de productos de calidad y volumen considerable.</li> <li>- Cooperación nacional para realizar investigación genéticas en el distrito.</li> <li>- Facilidad con el mercado de la selva y la costa.</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de tecnologías inapropiadas.</li> <li>- Carencia de capacitaciones constantes.</li> <li>- El agricultor no accede a la información de mercado.</li> <li>- Desconocimiento de tecnologías en el sector agropecuario.</li> <li>- Escasa promoción y difusión agropecuaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mercado globalizado afectan algunos productos nacionales.</li> <li>- Comercio nacional informal de productos agropecuario (intermediarios).</li> <li>- Política laboral inestable en el Sector Agrario.</li> <li>- Migración de agricultores a zonas urbanas.</li> <li>- Falta de acceso a la maquinaria, equipos</li> </ul>

<sup>9</sup> (FAO, 2014)

- 
- Ineficiente infraestructura de e insumos agrícolas.
  - comercialización y exhibición - Recursos mínimos para el mantenimiento
  - Desconocimiento de tecnologías de carreteras por el gobierno central.
  - adecuadas para la mejora de la - Inestabilidad climatológica
  - producción - Infraestructura comercial en mal estado.
  - Falta de difusión comercial
- 

Síntesis de la problemática del sector agropecuario del distrito.

- La producción agropecuaria es de autoconsumo, son destinados al comercio en los mercados locales y en ferias dominicales donde los mayores beneficiarios son los compradores mayoristas y acopiadores transportistas que imponen los precios y que luego sacan la producción a otros mercados fuera de la provincia.
- El nivel tecnológico en la producción agropecuaria no ha cambiado en las últimas décadas, se ubica en un nivel bajo, siendo por lo tanto una limitante que debe corregirse en el futuro, así tenemos que en cuanto a equipo agrícola se sigue utilizando el arado de madera y de fierro de tracción animal, las prácticas agrícolas siguen efectuándose en forma tradicional, con pequeñas innovaciones en el uso de semillas mejoradas, uso de abono orgánico, uso de fertilizantes químicos y aplicación de pesticidas que en total involucran a menos de la mitad de los productores, lo que repercute en los rendimientos de los principales cultivos.
- La asistencia técnica para mejorar los cultivos, lograr mejores rendimientos y obtener mayores ingresos es un factor limitante para el desarrollo del agro ya que siendo necesaria para los productores agropecuarios, esta no existe, habiendo prácticamente desaparecido por el escaso apoyo que brinda la única institución estatal responsable como el caso del Ministerio de Agricultura.
- La desorganización de los productores es otro factor limitante en el desarrollo de la agricultura y ganadería, al no existir organismos que unan a los productores, no es posible la concertación de acciones importantes para mejorar su producción y la comercialización de los insumos necesarios para la producción y distribución final, aspectos que inciden significativamente en la capacidad de fijar precios en perjuicio del

agricultor, consecuencia del cual se produce la descapitalización del campo en beneficio de los mayoristas e intermediarios transportistas, generando pobreza en la población dedicada a esta actividad.

- Otro factor que tiene fuerte incidencia en el desarrollo de la actividad agropecuaria lo constituye las escasas vías de comunicación que permitan mediante buenas carreteras la articulación de los centros de producción con los centros de consumo así como la integración espacial al interior de la provincia, que potencie su capacidad de producción, este factor no ha cambiado mucho en comparación con años anteriores siendo una limitante decisiva que impide evitar las pérdidas de producción y los incrementos sustantivos en los costos de producción que perjudican al campesino, por lo que se requiere que el estado asumiendo su rol oriente la inversión a la solución de este problema.
- La carencia de infraestructura de almacenamiento, así como la forma tradicional de comercialización que se realiza sin las condiciones adecuadas de envase y empaquetado determina precios bajos de los productos, las pérdidas importantes por merma o deterioro de los mismos, causando grandes pérdidas al agricultor influenciando negativamente en su débil economía.
- El distrito de Florida presenta buenas condiciones para el desarrollo de la actividad pecuaria, especialmente de ganado vacuno de doble propósito en forma extensiva en los valles interandinos, de igual forma existen condiciones para el desarrollo de la ganadería que deben realizarse a mayor escala porque sus mercados no están asegurados, debido a que no se explota en forma intensiva, por falta de asistencia técnica en el manejo de pasturas, preparación de alimentos concentrados y manejo de animales.

## 1.2. TRABAJOS PREVIOS (antecedentes)

**1.2.1 PAMELA COSME CRIOLLO;**( 2014) en su Tesis titulada “PROPUESTA DE UN CENTRO DE CAPACITACION TECNICA PARA LOS PRODUCTORES AGRICOLAS ARTESANALES EN EL DISTRITO DE VIRU PROVINCIA DE VIRU- REGION LA LIBERTAD” de la Universidad Cesar Vallejo de Trujillo Facultad de Arquitectura y Urbanismo, concluye que:

- a.** La creación de un Centro de Capacitación Técnica para productores agrícolas artesanales cumple un rol educador, enfocándose en la enseñanza a con la finalidad de poner en práctica las técnicas y procesos productivos para mejorar la producción<sup>10</sup>. (Criollo, 2014)
- b.** Todos los espacios necesitan confort para la realización de las actividades por lo tanto se deberá considerar los siguientes factores ambientales:
  - Ventilación: deberá ser natural por lo tanto la ventilación será cruzada, con ambientes de 3 m. de altura como mínimo.
  - Iluminación: se debe manejar la iluminación natural orientando siempre las ventanas hacia las zonas de mayor exposición de luz.
  - Orientación: debe estar orientada de sur a norte para beneficiarse de la luz y la corriente de aire.
- c.** Los espacios destinados para la realización de estas actividades que el autor quiere para que se logre satisfactoriamente el aprendizaje y la intensidad de las capacitaciones son los siguientes: Fuente: *PAMELA COSME CRIOLLO;*( 2014) Tabla N°01

---

<sup>10</sup> (Criollo, 2014)

PARA CAPACITACIÓN TÉCNICA:	PARA CAPACITACIÓN COMPLEMENTARIA	PARA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	PARA TALLERES DE CAPACITACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulas equipadas de aprendizaje</li> <li>- Talleres de práctica para campo laboral</li> <li>- SUM para las exposiciones de empresas del Agro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área de administración</li> <li>- Área educativa</li> <li>- Área de prácticas agrícolas</li> <li>- Área de servicio y mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepción, SS.HH H/M</li> <li>- Sala de venta de productos</li> <li>- Cafetería, Tópico</li> <li>- Mantenimiento, almacenes estacionamientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taller agrícola</li> <li>- Taller de selección de productos</li> <li>- Taller de fertilización</li> <li>- Taller de empaquetado de productos</li> </ul>

**1.2.2 ELVIN EDUARDO MARTINEZ CHAJON;** (2013) en su tesis titulada "CENTRO TECNICO DE CAPACITACION AGRICOLA Y FORESTAL EN JALAPA." De la Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura Realizada, llega a las siguientes conclusiones:

**a.** El autor sugiere que un de Centro de Capacitación para la Educación Agrícola y Forestal, deberá contar con los siguientes espacios para :

- Zona para capacitación agrícola
- Zona para asistencia técnica
- Zona de información y documentación técnica
- Zona de laboratorios y prácticas

**b.** Que para lograr que un Centro Técnico de Capacitación llegue a satisfacer las necesidades de información y formación exclusiva para el sector agrícola, este deberá considerar los siguientes aspectos arquitectónicos funcionales: Tabla N°02

ESPACIOS	CARACTERISTICAS
PARQUEO	AUTOMOVILES: 25 m2 por cada auto, MOTOCICLETAS: 1.80 m2 AUTOBUSES: se consideró el parqueo de 2 o 3 autobuses
ADMINISTRACION	Recepción y sala de espera: 1.20 m2 por persona tomando como base 10m2., Bodegas y archivos: 4 a 6 m2, oficina de director y subdirector 5.00m2 como mínimo y 1.70 a 2.00 m2 por persona, en la sala de expositores se toma como base 1.80 m2 por persona, el área de contabilidad un mínimo de 10.00 m2 al igual que al tópico
AULAS TEORICAS	Para determinar el número de aulas destinadas a las capacitaciones se tomará en cuenta el número de beneficiarios y su proyección, se

	recomienda distribuir 25 personas por aula considerando 1.30m <sup>2</sup> por persona esto nos dará 32.5 m <sup>2</sup> por aula
LABORATORIOS	Para determinar la superficie de cada laboratorio se tomara el área por persona que en este caso es de 2.50 m <sup>2</sup> a 2.70 m <sup>2</sup> y tenemos un aproximado de 62.5 m <sup>2</sup> con 25 personas por laboratorio.
AREAS DE PRACTICA	Se toma como base que un alumno necesita como mínimo 25.00 m <sup>2</sup> y esto se multiplica por el número de alumnos, si seria 640 y tendremos un área aproximada para la práctica agrícola de 16,000.00 m <sup>2</sup> .
AUDITORIUM	Se tomará en cuenta el 100% de la población a capacitar, por la actividades que en él se impartirán. Se toma como base una superficie de 420 m <sup>2</sup> . y 0.67 m <sup>2</sup> por alumno.
BIBLIOTECA	La capacidad se determinará por el número de estudiantes dentro de la institución que será del 10% del total de los alumnos, el área mínima por alumno será de 2.67 m <sup>2</sup> y máxima de 3.25 m <sup>2</sup> .
CAFETERIA	Para determinar el área de cafetería se tomará como base el 50% del total de alumnos de la institución y el área por usuario será igual a 1.00 m <sup>2</sup> por alumno, las circulaciones mínimas serán de 1.70 a 3.50 metros. Para el área de cocina se tomará el 25% del área del comedor.
SERVICIOS SANITARIOS	Para determinar el número de artefactos sanitarios se tomará como base lo siguiente: para determinar el número de lavamanos: uno por cada 30 alumnos, para retretes hombres uno por cada 50 alumnos, para retretes mujeres uno por cada 30 alumnas, para meritorios uno por cada 30 alumnos, para bebederos 1 por cada 100 alumnos, para determinar el número de duchas uno por cada 2 aulas.
AREA DEPORTIVA	Para determinar el área deportiva tomaremos como base la medidas de las canchas polideportivas reglamentadas y para el área de asientos tomaremos como base que cada alumno ocupa 0.62 m <sup>2</sup> .

*Fuente: ELVIN EDUARDO MARTINEZ CHAJON; (2013)  
Elaboración propia*

- MARTINEZ (2013) propone que el análisis se debe realizar teniendo en cuenta los siguientes aspectos y condiciones : Tabla N°03

ANALISIS	CONDICIONES
1. Localización del sitio	1. Condiciones de diseño del conjunto
2. Vías de acceso	2. circulaciones
3. Cobertura vegetal	3. condiciones tecnológicas
4. Asoleamiento	4. área libre
5. Análisis de sitio	5. Ventilación
6. Análisis de sitio a nivel regional	6. Iluminación
7. Entorno urbano	7. usuarios

*Fuente: ELVIN EDUARDO MARTINEZ CHAJON; (2013)  
Elaboración propia*

**1.2.3 HERSON OTONIEL SARAT ESTRADA; (2007)** en su tesis titulada "CENTRO DE CAPACITACION DE PRODUCCION AGROPECUARIA PARA LA COMUNIDAD DE SAN JOSE PETEN." De la Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura Realizada, llega a las siguientes conclusiones:

- a. Que las actividades y servicios que brinda un centro de estas características es capacitar a la población en métodos de crianza de animales domésticos, la comercialización de productos que se obtienen como resultado de la producción y capacitación de cultivos.
- b. Tabla N°04 requerimientos constructivos y de diseño básicos que se deberá tener en cuenta para un centro de capacitación y producción agropecuaria.

REQUERIMIENTOS	CARACTERISTICAS
ACCESO VEHICULAR	Establecer el acceso vehicular para usuarios del establecimiento, y para trabajadores y visitantes.
ACCESO PEATONAL	Deberá comunicar a todos los edificios que conforman el centro, a través de un diseño integral y funcional con Caminamientos de 2 a 3 m de ancho.
CONTROL DE ACCESO	Es necesario lograr un control vehicular y peatonal para el uso ordenado de las instalaciones, tanto internas como externas.
AREAS VERDES	La existencia de áreas debe ser notoria para visualizar un mejor ambiente así mismo sirva de elementos integradores entre volúmenes.
PARQUEOS	Es necesario disponer y diferenciar el uso de los parqueos de acuerdo a la actividad que vendrían a realizar.
ELECTRICIDAD	Para el buen funcionamiento del centro es necesario contar con el servicio eléctrico.
AGUA POTABLE	Debido a la necesidad y la atención que se presenta debe existir un buen almacenamiento del vital líquido para dotar a todas sus unidades
INSTALACIONES ESPECIALES	Para una buena comunicación en lo interno como lo externo del centro, este debe recibir o enviar información usando el servicio de Internet.
RECOLECCION DE RESIDUOS	Por el tipo de proyecto deberá tener el mejor aprovechamiento de todos sus residuos que son producidos tanto por los animales como por los seres humanos.

*Fuente: HERSON OTONIEL SARAT ESTRADA; (2007).  
 Elaboración propia*

**1.2.4 SELVIN ESTUARDO BÁMACA AGUSTÍN (2008)** en su tesis titulada "PROPUESTA ARQUITECTÓNICA CENTRO TÉCNICO DE CAPACITACIÓN RURAL EN PRODUCCIÓN AGRÍCOLA. EL ASINTAL, RETALHULEU." De la Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura concluye:

**a.** Que para el planteamiento del proyecto el autor diferenció las zonas para manejarlas en su zonificación, estas zonas a tener en cuenta para el desarrollo de las actividades son:

- Zona para la capacitación
- Zona para asistencia técnica.
- Zona para información y documentación técnica.
- Zona para laboratorios y prácticas.

**b.** Tener en cuenta el Factor constructivo:

- Programación: La cantidad de espacios de acuerdo al porcentaje de utilización, e identificar los espacios para el proceso educativo a desarrollarse, constituyendo así los criterios de la programación arquitectónica.
- Funcionalidad: debe asegurar niveles óptimos de higiene y confort, buscando en la distribución, composición y tratamiento de los espacios un ambiente apto para el desarrollo de los métodos y técnicas a emplear.

**c.** Tabla N°05 factor tecnológico a considerar por sugerencia del autor son:

LINEAMIENTOS TECNOLÓGICOS SOBRE DISEÑO	
- Aspectos climáticos	- Aberturas
- Ubicación de los elementos	- Vientos
- Distribución	- Iluminación
- Elementos de protección	- Vegetación
- Formas	- Cercos
- Separación entre edificios	- Cubiertas
- Diseño de áreas internas	- Muros y materiales

*Fuente: SELVIN ESTUARDO BÁMACA AGUSTÍN (2008)  
 Elaboración propia*

d. Se deberá analizar los métodos, diagramas, requerimientos que son necesarios y que permitirá hacer la propuesta arquitectónica adecuada y funcional para eso existen requerimientos que harán que el proyecto funcione en su totalidad.

- Requerimientos urbanos de diseño
- Requerimientos ambientales
- Requerimientos funcionales del conjunto
- Requerimientos constructivos y tecnológicos

### 1.3. MARCO REFERENCIAL

#### 1.3.1 MARCO TEORICO – TEORIAS RELACIONADAS AL TEMA

1.3.1.1 Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO 2010 en su informe “CAPACITACIONES PECUARIAS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD” hace mención a las capacitaciones para ganaderos y productores que se debe incluir en un proceso para mejorar la calidad y cantidad de ganado vacuno y productos derivados

Tabla N°06: capacitaciones propuestas.

CAPACITACIONES	TEMAS
PRODUCCION DE LECHE	Prácticas de ordeño
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Practicas higiénicas</li> <li>- Modalidades de ordeño manual</li> <li>- Limpieza e higiene de los utensilios</li> <li>- La máquina de ordeñar,</li> <li>- Rutina de ordeño mecánico</li> <li>- Limpieza del corral</li> <li>- Sellado de pezones</li> <li>- Accesos y corrales</li> <li>- Secado correcto de las vacas al finalizar la lactancia</li> </ul>
CRIANZA DEL TERNERO	Cuidados y manejos del ternero recién nacido
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primeros 25 días paso a paso</li> <li>- Después de los 25 días</li> <li>- Cuidados en la alimentación del ternero recién nacido</li> <li>- Crianza artificial del ternero</li> <li>- Períodos de la crianza artificial</li> <li>- Preparación y suministro de la leche o sustitutos</li> </ul>

PRÁCTICAS SANITARIAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan sanitario de la vaca</li> <li>- Enfermedades que no son de saneamiento obligatorio</li> <li>- Enfermedades que se deben prevenir</li> <li>- Enfermedades de la reproducción</li> <li>- Enfermedades parasitarias</li> <li>- Plan sanitario del ternero</li> <li>- El plan sanitario de los terneros, recría y vaquillonas</li> </ul>
PRÁCTICAS REPRODUCTIVAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo de los toros</li> <li>- Sanidad del toro</li> <li>- Cambio de toro</li> <li>- Ciclo de celo en las vacas</li> <li>- Aparato reproductor de las vacas</li> <li>- Fisiología del ciclo de celo de la vaca</li> <li>- La detección del celo</li> <li>- Gestación y parto</li> <li>- Lactancia</li> </ul>
PRÁCTICAS PRODUCTIVAS	<p>El sistema productivo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- siembra de pastos naturales</li> <li>- La transformación y manejo de pastos</li> <li>- Pasturas y su manejo</li> <li>- Alimentación</li> </ul>
PRODUCTOS DERIVADOS	<p>Productos lácteos artesanales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción</li> <li>- Recepción de leche</li> <li>- Pasteurización</li> <li>- insumos</li> <li>- proceso de transformación</li> </ul> <p>Elaboración de productos lácteos artesanales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dulce de leche</li> <li>- Yogurt parcialmente descremado</li> <li>- Yogurt descremado</li> <li>- Quesos</li> <li>- Quesillo</li> </ul>
COMERCIALIZACION	<p>El consumidor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los primeros pasos</li> <li>- Satisfacción del cliente</li> <li>- Calidad y percepción</li> <li>- Cómo se estudia al cliente</li> </ul> <p>El producto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La relación entre origen y calidad</li> <li>- Marca colectiva</li> <li>- El turismo como práctica comercial</li> <li>- Marketing</li> <li>- Empaquetado y Transporte.</li> </ul>

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO

Elaboración: por el autor

1.3.1.2 Facultad de Medicina Veterinaria y zootecnia- UNAM– UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO-2012 en su publicación “instalaciones y estructuras ganadera” sugiere algunas recomendaciones a tener en cuenta:

Tabla N°07 Factores a considerar para la construcción de instalaciones ganaderas según sugiere la UNAM:

FACTORES	CONSIDERACIONES	CONSIDERACIONES DE DISEÑO
MEDIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clima y altitud</li> <li>- Vientos</li> <li>- Topografía</li> <li>- Ubicación</li> <li>- Cercanía a pastos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criterios para alojamiento de ganado lechero.</li> <li>- Considerar la topografía del terreno, orientación facilidad de acceso, proximidad a los suministros de alimentos</li> </ul>
ANIMALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo (vacas, terneras, novillos) y su nivel de producción</li> <li>- Salud animal</li> <li>- Bienestar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tamaño del rebaño</li> <li>- Mano de obra disponible, horas disponibles y costo.</li> <li>- Disponibilidad de materiales y tecnología.</li> </ul>
GANADERO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situación actual</li> <li>- Gustos personales en raza de animales</li> <li>- Disponibilidad</li> <li>- Prioridades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Considera la zoometría del ganado.</li> <li>- Destino del estiércol</li> <li>- Características equipos y maquinaria</li> </ul>
ENTORNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeto al medio ambiente</li> <li>- Integración al área urbana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones climáticas</li> <li>- El tamaño del alojamiento dependerá de la superficie volumétrica que la cantidad del rebaño y el volumen lo requiera y de los servicios de almacenamiento de alimento.</li> </ul>
ASPECTOS ECONOMICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mano de obra</li> <li>- Materiales</li> <li>- Rentabilidad</li> </ul>	

Fuente: Facultad de medicina veterinaria y zootecnia- UNAM-2012

Elaboración: propia

Tabla N°08 instalaciones para ganado lechero.

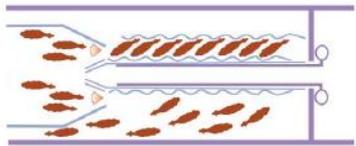
ZONAS	SUBZONAS
Zona de alojamiento	Corrales sombra, camas individuales
Zona de almacenamiento de alimentos	Silos, bodegas
Zona de ordeño	Salones, anexos
Zona de crianza	Sala de lactación
Zona de parideras y enfermería	Cubículo, espacios de aislamiento
Zona de depósito de estiércol	Fosas, lagunas, almacenes
Depósito de agua	Tanques elevados, cisternas, pozos

*Fuente: Facultad de medicina veterinaria y zootecnia- UNAM-2012.*

*Elaboración: propia*

Tabla N°09 consideraciones para las instalaciones para ganado lechero.

PARA ANIMALES DE PROPOSITO LECHERO	
<b>1.CORRALES</b>	
	Corrales de tierra
SUPERFICIE RECOMENDADA POR CABEZA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 m<sup>2</sup> por vaca adulta</li> <li>- 10m<sup>2</sup> para animales entre 16 y 22 meses de edad</li> <li>- 8m<sup>2</sup> para becerras</li> <li>- 5 m<sup>2</sup> para becerras menores</li> </ul>
SOMBRAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>-2.70 m<sup>2</sup> en corrales de tierra para animales adultos</li> <li>- 1.80 m<sup>2</sup> para vaquillas</li> <li>- 2.m<sup>2</sup> para becerras</li> <li>- 1.m<sup>2</sup> para animales pequeños</li> </ul> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px; margin-top: 5px;"> <i>Las sombras mínimas para alojamientos tipo camas individuales es equivalente al área de la cama más un volado marginal de 30 a 40 cm de saliente</i> </div>
COMEDEROS	<i>Tipo canoa.</i> <i>El espacio lineal de comedero recomendable es de 0.60 a 0.90m para animales adultos, dependiendo del tipo de las pescueceras.</i> <i>Para becerras se recomienda espacios lineales de 0.60m</i> <i>Para becerras menores a un año 0.46m</i>
BEBEDEROS	<div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"> <i>en corrales pavimentados, la colocación estratégica en los es en ambos extremos de los comederos</i> </div> <div style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"> <i>En corrales de tierra se recomienda ubicarlos apartados de los comederos y de preferencia entre dos corrales</i> </div>
PENDIENTES	<i>En corrales pavimentados deben orientarse en sentido longitudinal al corral (1%) y de preferencia opuesta al comedero.</i>

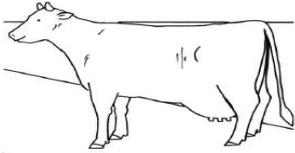
2.SALA DE ORDEÑO	<i>La sala tipo espina de pescado en diagonal respecto al eje longitudinal de la sala en ángulo de 35%</i>	
3.ALMACENES DE ALIMENTO	<i>Heniles: su tamaño y diseño depende de las necesidades pueden ser solo techados, se requiere 5.44 m3 por tonelada de heno.</i>	
4.ZONA DE PARTOS	<i>Son cubículos individuales, ventilados y protegidos con buen drenaje (8m2) con comedero y bebederos individuales.</i>	
5.ZONA DE ESTIERCOL	<i>Para el manejo de estiércol solido deberá tener una área para deposición (fosa con rampa de descarga) Si el manejo de estiércol es vía disecación y aireación se debe disponer de una zona techada de deposición, el tamaño dependerá de la cantidad.</i>	
<b>PARA ANIMALES DE PROPOSITO DE CARNE</b>		
CORRALES DE ENGORDA	<i>El corral de engorda es de tierra para evitar lesiones por el peso del animal Los corrales tienen comederos y bebederos y sombra, los pasillos de circulación son amplios ara facilitar el tránsito con alimento se recomienda 2.0om</i>	

*Fuente: Facultad de medicina veterinaria y zootecnia- UNAM-2012.*

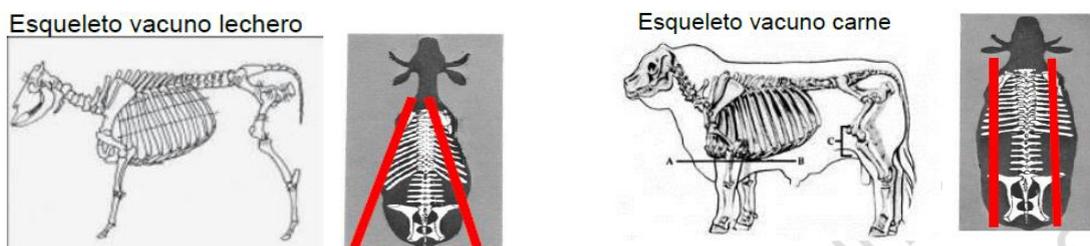
*Elaboración: propia*

1.3.1.3 TEORIA SEGÚN ING. MG Sc. ERICKSON RUIZ FIGUEROA DE LA – UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA UNALM -2012 en su publicación “Guía de asistencia técnica dirigida al mejoramiento de ganado vacuno” Sugiere instalaciones para cría y engorde de ganado destinado para carne.

Tabla N° 10 considerar las características de zoometrías del animal.

BIOTIPO LECHERO		BIOTIPO DE CARNE
		

## LA ESTRUCTURA OSEA DEL GANADO VACUNO COMO BASE DE SU CARACTERIZACIÓN



Fuente: Guía técnica de asistencia técnica dirigida en mejoramiento de ganado vacuno -2012.

Elaboración: propia

Tabla N° 11 tener en cuenta la zoometría del ganado para determinar el confort y espacialidad de los ambientes.

EDAD	LONGUITUD(cm)	ANCHO(cm)	ALTURA (cm)
<b>BECERROS</b>			
3 meses	132	32	89
6 meses	173	44	107
1 año	210	59	125
2años	220	63	131
<b>VACAS LECHERAS</b>			
600 kg pv	230	65	131
700 kg pv	240	72	145

Fuente: Guía técnica de asistencia técnica dirigida en mejoramiento de ganado vacuno UNALM -2012

Elaboración: por el autor

Figura 01 propone un diseño de comedero para los corrales dedicados a la crianza de ganado para carne.



FUENTE: Guía técnica de asistencia técnica dirigida en mejoramiento de ganado vacuno UNALM - 2012. Elaboración: del autor

### 1.3.2 MARCO CONCEPTUAL

Aquí referenciamos los conceptos y definiciones de los temas relacionados directamente con la investigación y que constituyen la base teórica de la investigación, creando un punto de partida o de introducción al tema y una descripción del contexto en el que se va a desarrollar, se presentan los siguientes conceptos:

#### 1.3.2.1 CENTRO DE CAPACITACION AGROPECUARIA

- “Es un espacio donde se busca el desarrollo de las capacidades de los productores para analizar y concretar soluciones prácticas a problemáticas reales en la agricultura y ganadería.”
- “Es un área donde se establecen procesos de enseñanza aprendizaje que fortalecen el espíritu emprendedor del productor.”
- “Es un sitio de encuentro entre técnicos y productores donde se inicia la construcción de procesos de aprendizaje para aumentar la confianza, el entusiasmo y la autoestima de los involucrados.” (*Facultad de Agronomía Universidad de Buenos Aires, 2017*)

#### a. ¿Cuál es la misión del centro de capacitación agropecuaria?

El Centro de Capacitación agropecuaria tiene la misión de capacitar y formar productores con la capacidad de dirigir y gestionar una producción óptima. (*Facultad de Agronomía Universidad de Buenos Aires, 2017*)

#### b. ¿Cuáles son los objetivos del centro de capacitación?

- Desarrollar capacidades y habilidades en el productor para dar solución a problemáticas administrativas, económicas y de su producción agropecuaria.
- Fortalecer la capacidad de autogestión técnica y empresarial del productor.
- Transferir conocimientos y técnicas sustentables al productor, con la finalidad de administrar sus invernaderos de manera eficiente, integral y racional.

- Construir vías estables de comercialización para integrar a los productores a cadenas de mercado. *(Facultad de Agronomía Universidad de Buenos Aires, 2017)*

#### 1.3.2.2 CENTRO DE EXHIBICION Y EXPOSICIONES AGROPECUARIAS

Es un centro promotor del desarrollo agropecuario a través de la promoción y difusión de modelos de producción agropecuaria, de trascendencia, social y económica, así como las actividades de exposición. *(Facultad de Agronomía Universidad de Buenos Aires, 2017)*

- a. MISIÓN: Favorecer la promoción y difusión de la producción agropecuaria, mediante de la realización de exposiciones que permitan dar a conocer la gran gama de productos y servicios.
- b. VISIÓN: Ser un centro de promoción y difusión, caracterizado por el desarrollo de exhibiciones agrícolas y ganaderas que promuevan el desarrollo agropecuario en el distrito.

#### 1.3.2.3 CENTROS AGROPECUARIOS

Son unidades académicas destinadas a favor de la producción agropecuaria, al servicio de los productores involucrados en la actividad agrícola y pecuaria, así mismo apoyan al productor con conocimiento y fundamentos científicos de ganadería y agricultura, para incidir principalmente en la aplicación de técnicas y procedimientos que permitan maximizar la productividad de las actividades agropecuarias. *(Facultad de Agronomía Universidad de Buenos Aires, 2017)*

#### 1.3.2.4 PRODUCCIÓN

Se denomina producción a cualquier tipo de actividad destinada a la fabricación, elaboración u obtención de bienes y servicios. *(Contexto ganadero, 2015)*

#### 1.3.2.5 CAPACITACION

Jordán F. (1989) define la Capacitación como: “Un proceso de educación que tiene como intención ofrecer al sujeto la posibilidad de desarrollar un conjunto determinado de nuevos conocimientos, aptitudes y destrezas orientados a transformar parcialmente la realidad que lo rodea.” *(Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 2015)*

#### 1.3.2.6 AGRICOLA

“Generalmente se refiere a todo lo que tiene que ver con la agricultura.” (*instituto interamericano de cooperacion para la agricultura, 2015*)

#### 1.3.2.7 AGRICULTURA

Es el conjunto de actividades y conocimientos perfeccionados por el hombre, destinados a cultivar la tierra, con la finalidad de obtener productos vegetales para la alimentación del ganado y el ser humano. (*instituto interamericano de cooperacion para la agricultura, 2015*)

#### 1.3.2.8 PECUARIA

Es aquella actividad concerniente con la producción de ganado, la cual es un sector fundamental dentro de las actividades agropecuarias que a su vez forma parte del sector primario de la actividad económica. (*Contexto ganadero, 2012*)

#### 1.3.2.9 GANADERIA

“Acción de criar ganado con la finalidad de explotarlo para obtener de ellos alguna ganancia o provecho (leche, carne, lana, cuero)” (*Contexto ganadero, 2015*)

#### 1.3.2.10 AGROPECUARIA

Se designa con este término a aquella actividad humana que se encuentra orientada tanto al cultivo del campo como a la crianza de animales, es decir que está en estrecha relación con la agricultura y la ganadería (*Contexto ganadero, 2012*)

#### 1.3.2.11 COMERCIALIZACION

La comercialización no es más que vender un producto o hacer publicidad.

#### 1.3.2.12 PRODUCCION AGROPECUARIA

Es el resultado de la práctica de la agricultura y ganadería que consiste en hortalizas, frutas para consumo humano y de transformación de una materia prima que proporciona la naturaleza en este caso animal. (Leche, carne, lana, etc.) (*Contexto ganadero, 2012*)

#### 1.3.2.13 ECONOMIA

Ciencia social que estudia los procesos de producción, distribución, consumo de bienes y servicios. (*Contexto ganadero, 2012*)

1.3.2.14 EN ESTA INVESTIGACION SE ENTENDERÁ COMO ESPACIAL, TANTO AL ESPACIO URBANO COMO AL ESPACIO ARQUITECTONICO.

### 1.3.3 MARCO ANALOGO

1.3.3.1 Herson Otoniel Sarat Estrada; (2007) en su tesis titulada "Centro de Capacitación de Producción agropecuaria para la comunidad de san José Peten." De la Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura Realizada.

a. Tiene como Objetivo General

- Presentar una propuesta de diseño Arquitectónico, bajo el ámbito de Anteproyecto, útil y aplicable para la obra física del Centro de Capacitación.

b. Tiene como Objetivos Específicos:

- Desarrollar el Anteproyecto Arquitectónico Centro de Capacitación para la Producción Agropecuaria.
- Proporcionar un Anteproyecto funcional e integrado.
- Un centro de consulta para otras comunidades.

c. Llega a las siguientes conclusiones

- En Guatemala como parte del desarrollo busca mejorar los problemas que afectan en mayor parte a las áreas de bajos recursos.
- El anteproyecto como se presenta se estima que al aplicar el uso de materiales que se plantea en las premisas de diseño de alguna forma pretende que el tiempo de vida pueda estar entre los 15 ó 20 años para que la inversión pueda ser utilizado de la mejor manera.

1.3.3.2 Luis Alberto Males Torres; (2015) en su tesis titulada "centro de investigación y Capacitación Agrícola." De la Universidad de Central del Ecuador, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

a. Tiene como Objetivo General

- Diseñar un proyecto arquitectónico apto para realizar las actividades mente la potencialidad agrícola de Tumbaco.

-

b. Tiene como Objetivos Específicos

- Generar un proyecto donde se rescate y se fomente la agricultura
- espacios acordes a las necesidades agrícolas, para las personas de la parroquia, visitantes y estudiantes de la Facultad de Agronomía.
- Determinar cualitativamente y cuantitativamente los productos que se producen en el sector.

C. Llegar a las siguientes conclusiones

- Para que las personas del mundo laboral o que quieran integrarse al mismo llenen los requerimientos descritos anteriormente, debe existir una institución que los forme y capacite convenientemente para desenvolverse en un determinado campo del sector productivo; por tal razón se plantea, la creación de la propuesta arquitectónica: Centro de Investigación y Capacitación Agrícola.
- El proyecto trata de conservar la arquitectura tradicional del lugar adoptándole a lo nuevo, manteniendo la estructura de madera y las cubiertas inclinadas.

1.3.3.3 Rene Oswaldo Gómez son; (2002) en su tesis titulada "Instituto mixto diversificado, Especialización en Agricultura y Ecología." De la Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura Realizada.

a. Tiene como Objetivo General

- Contribuir a través de una propuesta de diseño arquitectónico que sirva de base para una futura infraestructura y espacio físico idóneo para desarrollar las actividades de formación técnica.

b. Tiene como Objetivos Específicos

- Realizar el estudio de las características sociales y de la agricultura.
- Concretar los resultados del estudio en el desarrollo de una propuesta de diseño arquitectónico que supla las necesidades de infraestructura.
-

c. Llega a las siguientes conclusiones

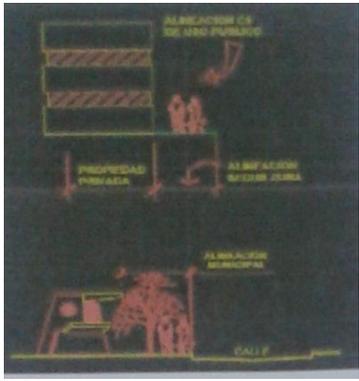
- Que la propuesta de un instituto con especialización agrícola requiere una infraestructura que incluya espacios acordes con el proceso educativo, esencialmente en áreas como cultivos con semillas mejoradas, estudio de germinación y manejo forestal.
- La definición de la propuesta arquitectónica adopta parámetros de ordenamiento y definición espacial, los criterios normativos del ministerio de educación, una propuesta de estas características debe guardar un adecuado equilibrio con el entorno natural.

### 1.3.4 MARCO NORMATIVO

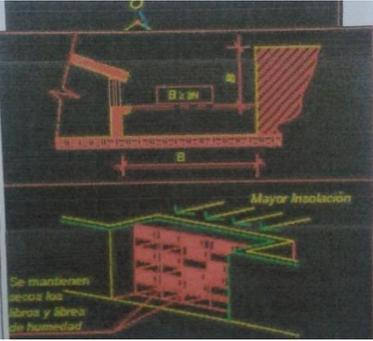
#### 1.3.4.1 Reglamento nacional De Edificaciones (RNE)

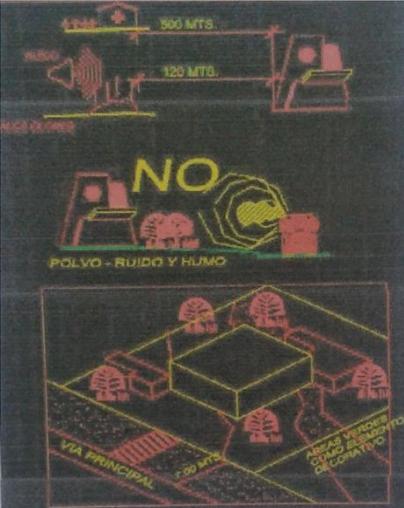
NORMA A.040 Educación. Artículo 3: tipos de edificación

Cuadro N° 01 Artículo 5: requerimientos y consideraciones

REQUERIMIENTOS FORMALES		
REQUERIMIENTO	PREMISA	GRAFICA
La edificación debe acoplarse en proporción y escala, respetando la propiedad privada y posesión municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Como alineación municipal se comprenderá el límite entre la propiedad privada y el área destinada a calles y avenidas así como a áreas de uso publico</li> <li>- Capacidad para obtener una dotación de servicios de energía y agua.</li> <li>- La edificación no debe pasar sobre la alineación municipal</li> </ul>	
Debe considerarse una visual agradable en los espacios exteriores de la edificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Según las características climáticas la región y la actividad de la institución, se recomienda utilizar la vegetación que vaya acorde con el lugar.</li> <li>- La misma debe estar correctamente protegida para su conservación</li> </ul>	

<p>En la distribución del conjunto se contemplará la correcta relación en la superficie ocupada y las superficies libre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tomando en cuenta la extensión del terreno y de la edificación se contemplará el máximo de espacios abiertos.</li> </ul>	
<p>Utiliza colores y texturas que se identifiquen con la ciudad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para lograr un efecto tranquilizante en espacios educativos, se recomienda el uso de contraste de color mediante el usos de colores por ejemplo:</li> <li>- Naranja= azul oscuro, pardo, verde oscuro</li> <li>- Rojo= verde o azul oscuro</li> <li>- Amarillo= azul y violeta</li> </ul>	

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES		
REQUERIMIENTO	PREMISA	GRAFICA
<p>Se debe considerar en el diseño de conjunto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetración solar controlada.</li> <li>- Dirección del viento</li> <li>- Disposición de espacios abiertos y su tratamiento.</li> <li>- Dirección de la edificación.</li> <li>- Y los materiales de construcción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para la orientación y el asoleamiento se tomara en cuenta el clima y vientos predominantes y el recorrido del sol.</li> <li>- El dimensionamiento de los espacios estarán basados en las proporciones del cuerpo humano y el mobiliario a emplearse.</li> <li>- Altura mínima de 2.50m</li> <li>- Ventilación alta y cruzada</li> <li>- Volumen de aire 4.5m<sup>3</sup> por alumno.</li> <li>- Iluminación natural.</li> <li>- Iluminación artificial de acuerdo al uso destinado</li> <li>- Condiciones acústicas, aislamiento de ruidos</li> <li>- Circulaciones techadas</li> <li>- Para cálculo de las salidas de evacuación el número de personas se calcula:</li> </ul> <p>Sala de usos múltiple -1.0 m<sup>2</sup> x p            Salas de clase -1.5 m<sup>2</sup> x p            Talleres, laboratorios, biblioteca -5.0 m<sup>2</sup> x p, ambientes administrativos -10.0 m<sup>2</sup> x p</p>	

REQUERIMIENTOS DE DISEÑO		
REQUERIMIENTO	PREMISA	GRAFICA
Las puertas de los recintos educativos deben abrirse hacia afuera sin interrumpir el tránsito en los pasadizos de circulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El ancho mínimo para una puerta será 1.00 m.</li> <li>- Puertas 180° si abren hacia pasadizos de circulación.</li> <li>- Aulas educativas con más de 40 personas deberán tener dos puertas.</li> <li>- Escaleras mínimo 120m</li> <li>- Deberá tener pasamanos ambos lados.</li> <li>- El cálculo del número y ancho de las escaleras se efectuará de acuerdo al número de ocupantes</li> </ul>	
REQUERIMIENTOS ESPACIALES		
REQUERIMIENTO	PREMISA	GRAFICA
Entorno: se integrará a un contexto urbano alejado de asentamientos desagradables y zonas ruidosas para proporcionar la mejor condición con espacios abiertos, arbolados y calles tranquilas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceso mediante vías que permitan el ingreso de vehículos para la atención de emergencia.</li> <li>- Capacidad para obtener una dotación de servicios de energía y agua.</li> <li>- Expansión futura.</li> <li>- Topografía con pendiente menor a 5%.</li> <li>- Impacto negativo en términos acústicos, respiratorios o de salubridad</li> </ul>	
Accesibilidad: la ubicación del proyecto estará alejado del centro del casco urbano para evitar congestión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para una mejor fluidez y afluencia de usuarios, la edificación se ubicara en una vía primaria.</li> <li>- Los ingresos a los edificios deberán tener amplitud para permitir una buena circulación.</li> </ul>	

Fuente: Reglamento nacional De Edificaciones (RNE) NORMA A.040 Educación. Artículo 3: tipos de edificación

Elaboración: propia

### 1.3.4.2 NORMA TECNICA (MINEDU) MINEDU - UNI - FAUA CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES DE EDUCACION

Dimensiones reglamentarias para un centro de Capacitación Técnica  
 Se tomara en cuenta las siguientes áreas:

**a. AULAS**

Índice de ocupación: 1:30 m<sup>2</sup>/al - 1.40 m<sup>2</sup>/al

Área neta: 52.00m<sup>2</sup> - 56.00m<sup>2</sup>

ALTURA LIBRE INTERIOR DE AULAS	
TIPO DE CLIMA	ALTURA PROMEDIO LIBRE
COSTA	3.00 – 3.50 m
SIERRA	2.85 – 3.00 m
SELVA	3.50 – 4.00 m

**b. AULAS DE USOS MULTIPLES**

- Se realizan actividades de tipo manual y experimental en el centro.
  - Índice de ocupación: 2.00 m<sup>2</sup>/alumno
  - Área neta: 60 m<sup>2</sup> (incluye deposito)

**c. CONSIDERACIONES:**

- Ubicar un punto de agua
- Área de depósito 15% del área neta
- Área de apoyo 15% del área neta
- Área de trabajo 70% del área neta

**d. EN CLIMAS FRÍOS CON PRECIPITACIONES – SIERRA** se debe considerar para el lado más ancho del volumen deberá mirar hacia el Norte, N-E, N-O, con ventanas bajas.

**e. TECHOS ZONAS INTERANDINAS 2000-3000 m.s.n.m:** Pendientes del 20% AL 40%.

### CUADRO N° 02 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS

ACTIVIDADES CONDICIONANTES	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS			
	DIRIGIDA	SEMINARIO	EXPERIMENTAL	PRÁCTICA
TIPO DE AGRUPAMIENTO:	Agrupamiento colectivo frontal.	Pequeños grupos de trabajo	Pequeños grupos de trabajo o individualmente	Trabajos autónomos individuales o de grupo
TIPO DE ACTIVIDAD:	Teórico.	Teórico - dirigido.	Autónoma, de afianzamiento teórico	Destreza manual y física
ESPACIOS EDUCATIVOS:	Aulas comunes y especiales.	Aulas comunes y especiales.	Laboratorios.	Talleres y áreas externas
PARTICIPANTES:	35 al. Grupo óptimo.	35 al. Distribuidos en subgrupos de 8 a 10 al.	Grupos de 18 y/o 35 al. Subgrupos de 4 ó 5 al.	Grupos de 18 y/o 35 al. Subgrupos de 4 ó 5 al.
MOBILIARIO Y EQUIPO:	Mesas unipersonales Sillas individuales, pizarra y ayudas didácticas.	Mesas unipersonales Sillas individuales agrupadas según conviniere a los grupos.	Mesas de trabajo y taburetes individuales. Demostración. Estantes, anaqueles. Cuarto de preparados. Ayudas didácticas especializadas.	Mesas de trabajo y equipos en función de la opción laboral elegida. Ayudas didácticas especializadas.
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:	Se desarrolla mediante la exposición. El desplazamiento del profesor es limitado y del alumno mínimo.	Grupos reducidos de discusión y diálogo. El docente se integra como un miembro, orienta, estimula y modera. Su desplazamiento es mínimo.	Actividades de experimentación individual o de grupo bajo la supervisión del profesor o auxiliar Desplazamiento del profesor es mayor.	Actividades prácticas de adiestramiento manual o físico. El profesor se desplaza y supervisa. El alumno se circunscribe en su área de trabajo
ESTIMADO DE OCUP. ESPACIO:	Entre 1.64 m <sup>2</sup> / al.	Entre 1.80 y 3.00 m <sup>2</sup> /al (incluye depósito)	Entre 2.50 y 3.50 m <sup>2</sup> /al (incluye depósito)	Entre 3.00 y 9.00 m <sup>2</sup> /al (incluye depósito)
ÁREAS CURRICULARES:	Comunicación, Persona Familia y Relaciones Humanas, Educación Religiosa, etc.	Ciencias sociales, idioma extranjero, educación por el arte, matemáticas, Tutoría	Ciencias naturales, física, química y biología	Talleres multifuncionales o especializados, educación física.

Fuente: Ministerio de Educación, Instituto Nacional de Infraestructura. Normas Técnicas de Diseño para Centros Educativos Urbanos. MINEDU - UNI - FAUA CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES DE EDUCACION

#### 1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cuáles son los requerimientos espaciales para un equipamiento para la capacitación, difusión y comercialización de la producción agropecuaria del Distrito de Florida – Amazonas?

#### 1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO:

**1.5.1 Por su Ubicación:** el Distrito de Florida al estar en vías desarrollo y al no contar con un Equipamiento de capacitación difusión, lo limita a desarrollarse económicamente, es por eso que se hace necesario la implementación de un equipamiento con estas características principalmente porque el distrito cuenta con una ubicación estrategia para el comercio, desde donde parte la actividad

comercial hacia las ciudades de la costa como Chiclayo, Lima y las ciudades de la selva Nueva Cajamarca, Rioja, Moyobamba y Tarapoto.

**1.5.2 Por el beneficio:** se considera de beneficioso porque al ser la actividad comercial la principal generadora de ingresos para el distrito, y no tener un centro para las actividades más importantes, se hace necesario analizar la problemática mediante esta investigación donde determinamos la solución mediante un centro para la capacitación, exposición, comercialización agropecuaria, paralelamente se solucionará la carencia de espacios donde se pueda intercambiar información actualizada sobre distintos proyectos de carácter agrícola, pecuario, industrial y tecnológico, como por ejemplo: Proyectos de Innovación Tecnológica Aplicada, Mejoramiento de Tecnología en la Producción, Mejoramiento Genético de ganado vacuno, Fortalecimiento institucional para organizaciones productivas, Promoción y difusión Productiva, Capacitaciones en manejo y comercialización de la producción, Asistencia Técnica agrícola, Técnicas de cultivo siembra-cosecha, Transferencia de Tecnología , Maquinaria Agrícola y Técnicas de Regadío.

**1.5.3 Por la conveniencia:** los beneficios que se obtendrán de la investigación será de apoyo a la Municipalidad del Distrito de Florida, a las instituciones prestadoras de servicios agropecuarios, así mismo servirá a la población principalmente para la mejora desarrollo económico productivo.

**1.5.4 Por el valor teórico:** las conclusiones y la información que se obtenga como resultado de esta investigación servirá de apoyo teórico para futuras investigaciones similares así mismo servirá para estudiantes y/o personas interesadas en el tema y en la realidad del Distrito.

**1.5.5 Por la utilidad metodológica:** la investigación que se realiza en torno al tema en mención, puede ser empleada con la finalidad de poder aportar a la creación de un nuevo instrumento que esté abocado a la recopilación y análisis de datos.

## 1.6. OBJETIVOS.

### 1.6.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los requerimientos espaciales para un Equipamiento de capacitación, difusión y comercialización de la producción agropecuaria del Distrito de Florida – Amazonas.

### 1.6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar las actividades productivas más representativas económicamente en el sector agropecuario del Distrito de Florida.
2. Identificar las necesidades agropecuarias de los productores agrícolas y pecuarios del distrito de Florida.
3. Establecer las condiciones espaciales que se deberán tomar en cuenta para un equipamiento donde capacitar, difundir y comercializar la producción agropecuaria del Distrito de Florida.
4. Determinar las características formales y funcionales para el equipamiento donde capacitar difundir y comercializar la producción agropecuaria.

### PREGUNTAS DE INVESTIGACION

1. Identificar las actividades productivas más representativas en el sector agropecuario del Distrito de Florida.
  - ¿Cuál es la cantidad y tipo de productores agropecuarios?
  - ¿Qué produce el distrito de Florida en el sector pecuario y agrícola?
  - ¿Qué espacio se necesita para la capacitación de cada una de las actividades?
  - ¿Cuáles son las características que deberán tener los espacios destinados para estas actividades?
2. Identificar las necesidades agropecuarias de los productores agrícolas y pecuarios del distrito de Florida.

- ¿Cuáles son las necesidades de los productores en cada tipo de actividad a la que se dedican? ¿Cuáles son las soluciones ante estos problemas? y cantidad de usuarios por cada necesidad.
3. Establecer las condiciones espaciales que se deberán tomar en cuenta para un equipamiento donde capacitar, difundir y comercializar la producción agropecuaria del Distrito de Florida
- ¿Qué consideraciones se deberá tener en cuenta para el dimensiones y el aforo deberá tener los espacios para las diferentes actividades?
4. Determinar las características formales y funcionales para el equipamiento donde capacitar difundir y comercializar la producción agropecuaria.
- ¿Qué zonas serán necesaria para un equipamiento en donde capacitar, difundir y comercializar la producción agropecuaria?
  - ¿Qué características constructivas y tecnológicas que serán necesarios para un equipamiento de capacitación difusión, comercialización agropecuaria?
  - ¿Qué características funcionales serán necesarios para los ambientes en un equipamiento de capacitación difusión, comercialización agropecuaria?
  - ¿Qué criterios ambientales se deberá tener en cuenta para el planteamiento de un equipamiento para estas actividades?

# CAPÍTULO II

## **II. MÉTODOLOGIA**

### **2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:**

**2.1.1** No experimental: Ya que no se manipuló las variables, la investigación se realizó en base a observaciones tal y como se da en su contexto natural.

**2.1.2** De corte transversal: Es investigación es transversal porque la información se recogió en momentos determinados para describir el problema que ocasiona la falta de un equipamiento de capacitación, difusión y comercialización de la producción agropecuaria el Distrito de Florida en el año 2017.

### **2.2. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

VARIABLE	SUB VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	INSTRUMENTOS DE MEDICION	ESCALA DE MEDICION
REQUERIMIENTOS ESPACIALES PARA UN EQUIPAMIENTO DE CAPACITACION DIFUSIÓN Y COMERCIALIZACIÓN	CAPACITACION	<b>EQUIPAMIENTO DE CAPACITACION</b> Edificio destinado a brindar servicios de capacitación, información y formar a la ciudadanía sobre temas relevantes a su actividades y de interés común.	Requerimientos y características Funcionales, Formales y Espaciales para un equipamiento de carácter agropecuario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipamiento ofertado</li> <li>• Equipamiento demandado</li> <li>• M2 para áreas de capacitación</li> <li>• Aspectos tecnológicos</li> <li>• Capacidad</li> <li>• Usuarios</li> <li>• Espacios requeridos</li> </ul>	Mediante la aplicación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistas</li> <li>• Observación directa</li> <li>• Encuestas a las personas inmersas en estas actividades.</li> <li>• Entrevistas a entidades prestadoras de servicios agropecuarios.</li> </ul>	NOMINAL
	DIFUSION	<b>EQUIPAMIENTO DE DIFUSION</b> Es el espacio o área mediante el cual se van a propagar divulgar o esparcir bienes y servicio ligados a la actividad productiva.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• M2 por áreas de exhibición y comercialización</li> <li>• Volumen de producción</li> <li>• Tipo de productos para la comercialización</li> <li>• Espacios requeridos</li> <li>• Características de los espacios.</li> <li>• Capacidad</li> </ul>		NOMINAL
	COMERCIALIZACION	<b>EQUIPAMIENTO DE COMERCIALIZACION</b> Espacio donde vender un producto o hacer publicidad de la producción y derivados de las actividades comerciales.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• M2 para exhibición</li> <li>• Por tipo de:: Ganado de carne / Ganado de leche</li> <li>• Tipo de ganadería (bovina, porcina, equina)</li> <li>• Nivel de producción.</li> <li>• volumen de ventas derivados lácteos</li> <li>• M2 para producción</li> </ul>		NOMINAL
PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	AGRICOLA	<b>PRODUCCIÓN AGRICOLA</b> Es el resultado de la práctica de la agricultura, la cual consiste en generar vegetales, hortalizas, frutas para consumo humano. (FAO, 2012)	Requerimientos y características Funcionales, Formales y Espaciales para un equipamiento de carácter agropecuario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por tipo de productos producidos</li> <li>• Nivel de producción</li> <li>• Volumen productos</li> <li>• Volumen de exhibición</li> <li>• M2 para exhibición</li> </ul>	Mediante la aplicación de Entrevistas <ul style="list-style-type: none"> <li>-A entidades prestadoras de servicios agrícolas y pecuarios</li> <li>-A personas inmersas en las actividades comerciales, visitantes y pobladores del Distrito.</li> <li>- Observación directa.</li> <li>- Encuestas a las personas inmersas en estas actividades</li> </ul>	NOMINAL
	PECUARIA	<b>PRODUCCION PECUARIA</b> Es considerada como el proceso de transformación de la materia prima que proporciona la naturaleza en este los animales. (Leche, carne, lana, etc.) (FAO, 2012)				

### 2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA:

- La Población del distrito Florida es de 6 199 ciudadanos realizado por el último censo 2007.

NUMERO DE POBLADORES	ACTIVIDAD	POBLACION		%
6199	GANADERIA	3719.4	<b>3719</b>	<b>60</b>
	AGRICULTURA	1859.7	<b>1860</b>	<b>30</b>
	INDUSTRIA LOCAL	185.9	<b>186</b>	<b>3</b>
	OTROS	433.9	436	7
<b>TOTAL</b>		<b>6199</b>		<b>100</b>

Fuente INEI y Elaboración propia

Muestra: La población estará compuesta por el 93% población correspondiente a 5765 personas que se dedican a la actividad agropecuaria e industria local en el Distrito de Florida. Para definir el tamaño de la muestra se ha utilizado el método probabilístico y aplicado la siguiente fórmula.

$$n = \frac{Z^2 PQN}{(E)^2 (N - 1) + Z^2 PQ}$$

Dónde:

**N:** Es el tamaño de la muestra que se tomara para el trabajo de campo. Es la variable que se desea determinar.

**p y q:** Representan la probabilidad de la población de estar o no incluidas en la muestra. De acuerdo a la doctrina, cuando no se conoce esta probabilidad por estudios estadísticos, se asume que p y q tienen el valor de 0.5 cada uno.

**Z:** Representa las unidades de desviación estándar que en la curva normal definen una probabilidad de error= 0.05, lo que equivale a un intervalo de confianza del 95 % en la estimación de la muestra, por tanto el valor  $Z = 1.96$

**N:** El total de la población. Este caso 5765 personas, considerando solamente aquellas que pueden facilitar información valiosa para la investigación.

**E:** Representa el error estándar de la estimación, de acuerdo a la doctrina, debe ser 0.09. En este caso se ha tomado 0.05 (5%)

Sustituyendo:

$$n = 1.96^2 ((0.5 \times 0.5) \times 5889) / 0.05^2 \times (5765-1) + 1.96^2 (0.5 \times 0.5) \quad n = 360.2$$

Finalmente la muestra (n) arrojó el valor de **360 personas que deberán ser encuestadas.**

## **2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD:**

### **2.4.1 Técnicas de recolección de datos**

#### **2.4.1.1 Encuestas: (ANEXO 07)**

El acopio de información se realizó mediante la técnica de aplicación de encuestas, se obtuvo los datos preguntando a los productores más conocedores del sector, las entidades prestadoras de servicios y al resto de la población.

- Encuesta a agricultores: dirigida a los pobladores que trabajan la tierra para volverla productiva.
- Encuesta a ganaderos: dirigida a todos los criadores de ganado en especial ganado vacuno.
- Encuesta a productores lácteos: dirigida a las personas que transforman la leche en derivados lácteos.

#### **2.4.1.2 Entrevista:**

- Se realizó una entrevista dirigida al médico veterinario de la UNTRM. (ANEXO 08)
- Se realizó una entrevista dirigida al Sr. Alcalde del distrito de Florida. (ANEXO 09)

2.4.1.3 Ficha Observación de campo: Esta técnica se utilizó para tener contacto directo con la realidad que sufre la actividad agropecuaria. (ANEXO 10)

2.4.1.4 Ficha técnica bibliográfica. El modelo de la ficha técnica bibliográfica lleva información de las referencias bibliográficas, recopiladas durante el proceso de investigación, libros, fuentes del internet, tesis relacionadas con el tema de estudio. (ANEXO 11)

2.4.1.5 Ficha de análisis de casos: Se analizó casos similares que se asemejan al tema de investigación (ANEXO 12)

### **2.4.2 Instrumentos de recolección de datos**

2.4.2.1 Guías de cuestionarios: Contiene las preguntas dirigidas a la ciudadanía y de esta manera obtener información confiable de cómo afecta la

carencia de un equipamiento de exposición, comercialización, producción y comercio agrícola en el desarrollo urbano.

2.4.2.2 Guía de entrevista: Contiene las preguntas de carácter abierto sobre aspectos del problema que se investiga, con el fin de conocer su opinión del y su malestar por la falta de un equipamiento capacitación, exhibición y comercialización de la producción agropecuaria del Distrito.

2.4.2.3 Fichas de Observación: contiene las imágenes de la situación actual de los problemas de investigación, con el fin de conocer la realidad para tener en cuenta de las necesidades del Distrito.

2.4.2.4 Ficha de análisis de casos análogos: Se analizó equipamientos con las condiciones más semejantes a nuestro tema.

### **2.4.3 Validación y confiabilidad del instrumento.**

Las encuestas y la entrevista fueron revisadas y validadas por el asesor Arq. Lucia Huacacolque Sánchez.

## **2.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS:**

- Conciliación de datos. Se utilizó para comparar las respuestas de los encuestados y los resultados obtenidos.
- Tabulación de cuadros con cantidades y porcentajes. Se utilizó para tabular la información obtenida; así como para analizar la información de los encuestados.
- El conteo de las respuestas de los ítems se realizó mediante la base de datos en Excel 2013, considerando variables y dimensiones así como cada uno de los sujetos informantes.
- Comprensión de gráficos. Se aplicó para interpretar la información que se presentará en gráficos.

## **2.6. ASPECTOS ÉTICOS**

En cumplimiento con las normas, condiciones y reglamentos de conducta en el desarrollo de la investigación, cumple con los parámetros exigidos por la ética aplicada, ya que hace referencia a una parte específica de la realidad, porque la tesis es inédita y no hay plagio y garantiza la originalidad del proyecto.

# CAPÍTULO III

### III. RESULTADOS

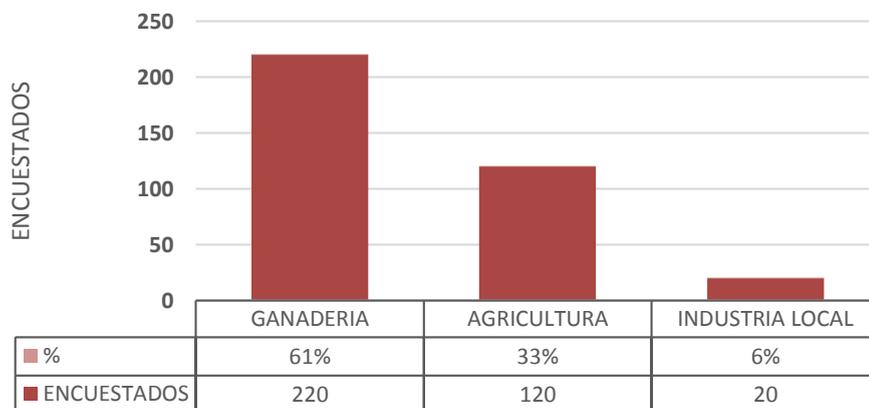
#### 3.1. Presentación de Resultados

A lo largo de este capítulo se exponen los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los agricultores, ganaderos, productores lácteos y autoridades del Distrito de Florida, los datos fueron obtenidos en tiempo real año 2016 y a su vez vaciados en una hoja de cálculo Excel, para su posterior análisis e interpretación, cabe señalar que la población muestral es de 360 colaboradores quienes contestaron las preguntas de la encuesta aplicada.

**3.1.1** Identificar las actividades productivas más representativas económicamente en el sector agropecuario del Distrito de Florida.

##### 3.1.1.1 Grafico N°01

1. Para precisar las actividades principales a la que se dedica el sector agropecuario del distrito.

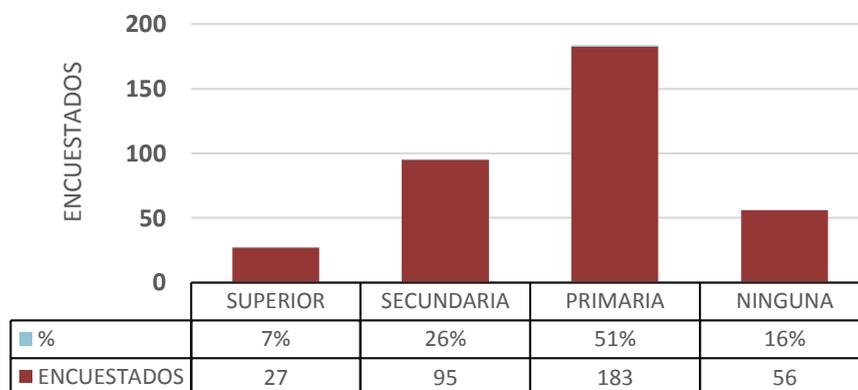


*Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016*  
*Elaboración: propia*

**Interpretación:** cómo podemos apreciar en el Grafico N° 01 las actividades a la que se dedican los encuestados son 3, del 100% de ellos, el 61% (220) se dedican a la ganadería, el 33% (120) de los encuestados se dedican a la agricultura, mientras que el 6% (20) se dedican a la industria local específicamente a la producción de derivados lácteos.

### 3.1.1.2 Grafico N°02

#### 2. Grado de instrucción de los encuestados

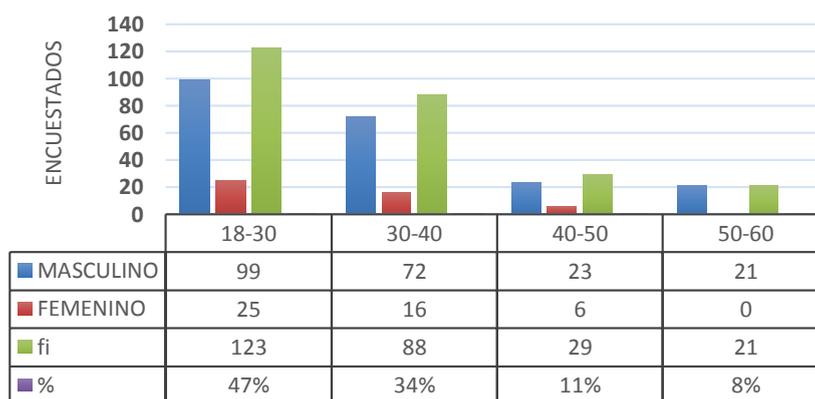


Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016  
 Elaboración: propia

**Interpretación:** cómo podemos apreciar en el Grafico N°02 el 51% (183) encuestados solo tienen educación primaria, el 26% (95) de los encuestados tienen educación secundaria el 16% (56) no tienen ningún tipo de educación, solo el 7% (27) tiene educación superior entre universitaria y técnica.

### 3.1.1.3 Grafico N°03

#### 3. Edad y género de los encuestados



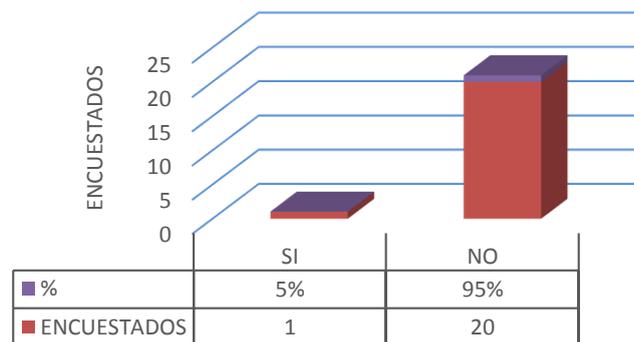
Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016  
 Elaboración: propia

**Interpretación:** De los 360 encuestados en las edades entre 18 a 30 años 99 son varones y 25 mujeres ocupando el 47%, entre las edades de 30 a 40 años 72 son varones y 16 mujeres ocupando el 34%, entre las edades de 40 a 50 años 23 son varones y 6 mujeres ocupando un 11%, entre las edades de 50 a 60 años 21

son varones que ocupan el 8% del 100%, de esto podemos decir que en el rango de edades la mayoría de los encuestados son jóvenes quienes se dedican a las actividades agropecuarias.

#### 3.1.1.4 Grafico N°04

- Existencia de un centro para la difusión y promoción el potencial agropecuario



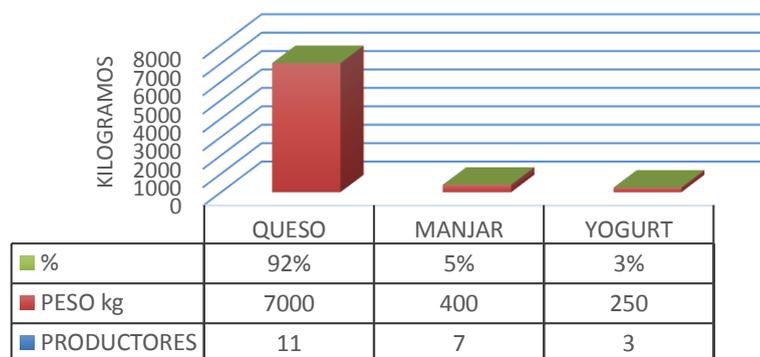
Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016

Elaboración: propia

**Interpretación:** Todo el potencial agropecuario del distrito carece de un centro donde difundir y promocionar sus productos así lo afirman el 95% (20) de los encuestados, solo el 5 % cree que el único mercado municipal del distrito es suficiente para vender sus productos.

#### 3.1.1.5 Grafico A

- Producción del sector pecuario del distrito de Florida.



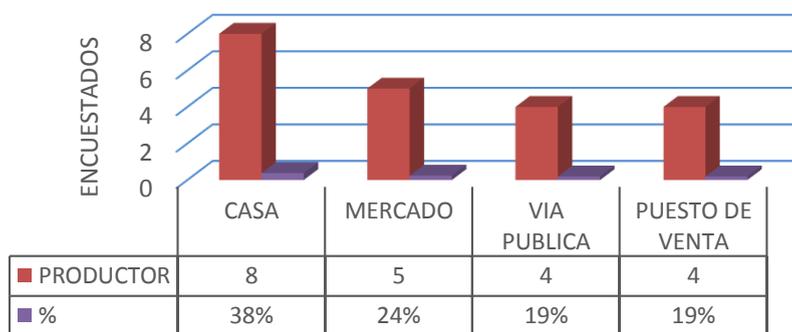
Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016

Elaboración: propia

**Interpretación:** De los 20 productores pecuarios dedicados a la fabricación de derivados lácteos el 92% (11) encuestados se dedican a la producción de quesos, llegando a producir hasta 7000 kg al mes, el 5% (7) de los encuestados se dedican a la fabricación de manjar produciendo hasta 400 kg por mes, mientras que el 3% (3) se dedican a la fabricación exclusivamente de yogurt produciendo el mes 250 litros aproximadamente.

### 3.1.1.6 Grafico N°A-1

#### 2. Comercialización de los productos lácteos

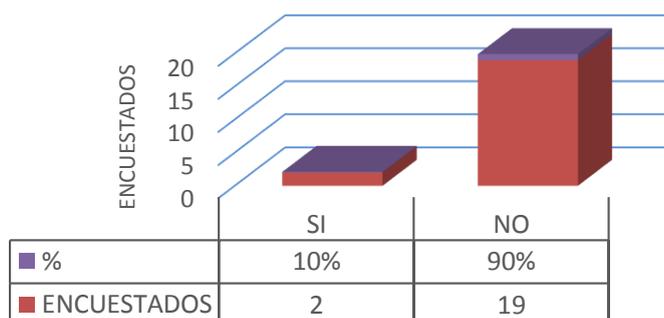


*Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016*  
*Elaboración: propia*

**Interpretación:** Toda la producción de quesos, de manjar y de yogurt la venta se está realizando en casa de los productores, de 20 productores lácteos, afirman que el 38% (8) encuestados realizan la venta en su vivienda, el 24% (5) vende sus productos en el mercado municipal los días Domingos esto depende de la carencia de un centro donde ofertar y promocionar su producción

### 3.1.1.7 Grafico N° A-2

#### 3. Existe en el Distrito programas de capacitaciones para productores pecuarios

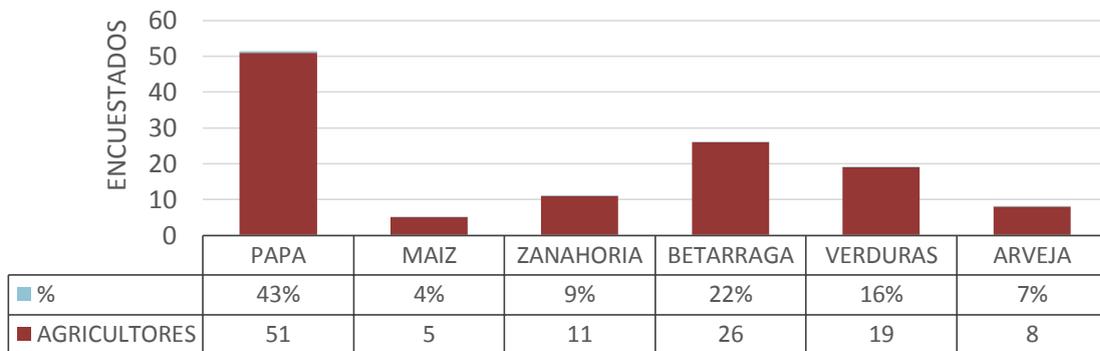


Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016  
 Elaboración: propia

**Interpretación:** Del 100% de los encuestados el 90% (19) de los encuestados afirman que en el distrito no existe especialistas agropecuarios quienes dicten capacitaciones en temas de mejoramiento productivo, técnicas de venta, procesos para la inclusión al mercado nacional, todas estas necesidades de información hace que los productores sigan produciendo y vendiendo de manera tradicional toda su producción.

### 3.1.1.8 Grafico B

#### 1. Principales cultivos agrícolas del distrito de Florida

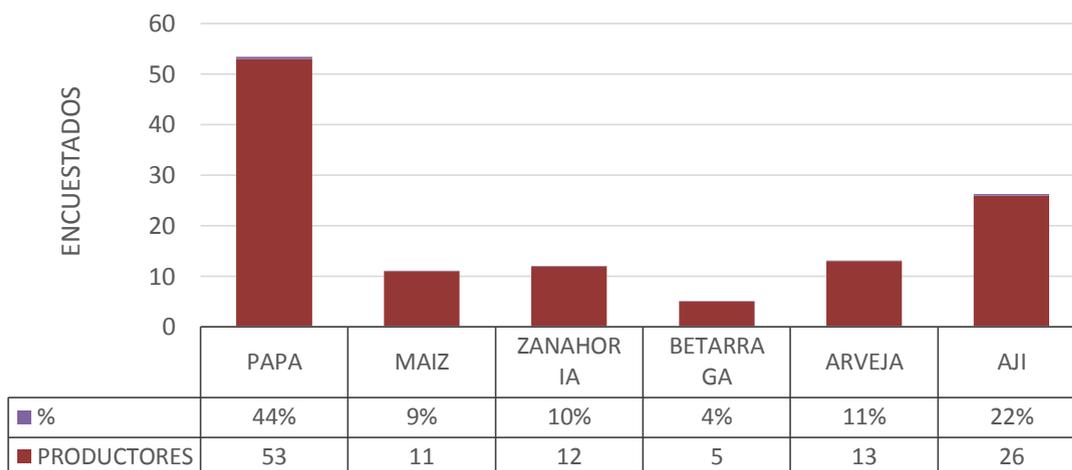


Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016  
 Elaboración: propia

**Interpretación:** La producción de papa es la más común entre los productores agrícolas del distrito ocupando un 43% de los 120 agricultores, 51 encuestados que se dedican al cultivo exclusivamente de este producto, la betarraga es otro producto de mayor demanda es por eso que el 16% (19) agricultores se dedican a sembrarla, el maíz es el cultivo con menor índice de siembra y cultivo debido a las plagas y enfermedades que últimamente están afectando su producción.

### 3.1.1.9 Grafico N°B-1

2. Para precisar los productos que tienen mayor demanda en el mercado.

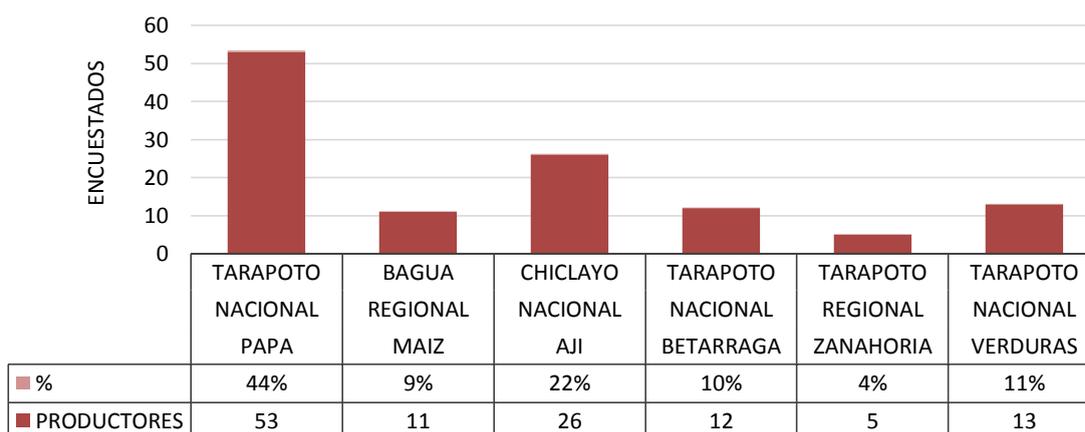


Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016 a productores agrícolas  
 Elaboración: propia

**Interpretación:** El cultivo de papa es el producto de mayor demanda por lo tanto el de mayor producción de los agricultores del 100% de los encuestados el 44% (53) se dedican exclusivamente a la producción de este producto, seguido de la producción de ajíes un 22% (26) productores quienes siembran este producto que es otro de mayor demanda en los mercados de la costa, el 11% (13) cultiva arvejas, el 10% (12) se dedica al cultivo de zanahoria, el 9% (11) siembra maíz y por último un 4% de los encuestados solo siembra betarraga.

### 3.1.1.10 Grafico B-2

#### 3. Destino de los productos agrícolas



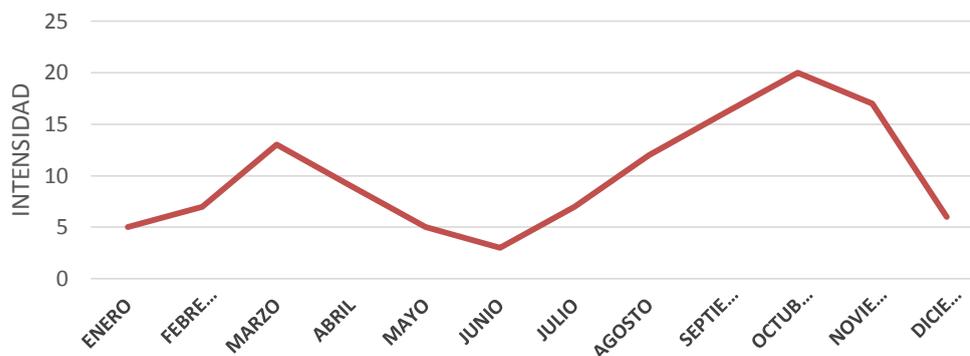
Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016 a productores agrícolas  
 Elaboración: propia

**Interpretación:** El destino de la producción de papa es al mercado nacional, a ciudades como Chiclayo, Tarapoto Moyobamba Rioja y Nueva Cajamarca, el 44% (53) encuestados se dedican al cultivo exclusivo de papa abasteciendo a

mercados de la selva Tarapoto, Moyobamba Rioja y Nueva Cajamarca, un 22% abastece a mercados de la costa con verduras y tubérculos.

### 3.1.1.11 Grafico N° B-3

#### 4. Meses con mayor producción agrícola.

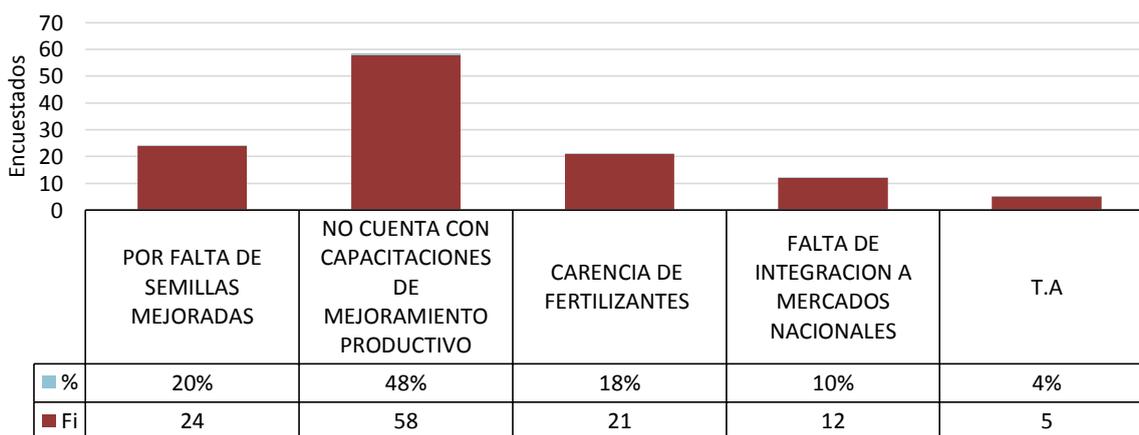


Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016 a productores agrícolas  
 Elaboración: propia

**Interpretación:** Se puede concluir que los meses con mayor producción son los meses de Agosto a Noviembre principalmente por la producción de papa las siembras de esta se dan en los meses de Abril y Mayo

### 3.1.1.12 Grafico N°04

#### 5. Motivos por el cual su producción agrícola no va en aumento



Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016  
 Elaboración: propia

**Interpretación:** El principal motivo por lo que la producción de los agricultores no va en aumento es porque no cuentan con capacitaciones constantes en técnicas de siembra y cultivo, manejo de fertilizantes y abonos y procesos y técnicas de

cosecha así lo indica el 48% del 100% de los encuestados, el 20% indicaron que el problema radica en la carencia de semillas mejoradas en el distrito, el 18% de los encuestados aseguran que la carencia y la falta de negocios que vendan fertilizantes y abonos en el distrito influye en su producción, el 10% (56) creen que el problema es la falta de integración a los mercados nacionales, por último el 4% (5) de los encuestados cree que todos los problemas mencionados son los limitantes en la calidad y cantidad de su producción.

### 3.1.1.13 Tabla N°01

#### 6. Espacio para la capacitación de cada una de las actividades

PARA LAS CAPACITACIONES AGRICOLA SE NECESITAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zona para asistencia técnica</li> <li>- zona de información y documentación técnica</li> <li>- zona de laboratorios</li> <li>- zona de prácticas al aire libre</li> </ul>
PARA LAS CAPACITACIONES PECUARIAS SE NECESITAN:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zona para asistencia técnica</li> <li>- zona de información y documentación técnica</li> <li>- zona de prácticas y demostración al aire libre</li> </ul>
PARA DERIVADOS LÁCTEOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zona de demostración de los procesos de transformación de la leche</li> </ul>

*Fuente: Entrevista dirigida al médico veterinario del laboratorio de biotecnología reproductiva y mejoramiento genético*  
*Elaboración: propia*

**Interpretación:** Como lo menciona el médico veterinario del laboratorio de biotecnología reproductiva y mejoramiento genético de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Chachapoyas con filial en el distrito, recomienda que para las capacitaciones tanto agrícolas como pecuarias deben tener 4 áreas o zonas indispensables la zona de asistencia técnica es ahí donde recibirán las capacitaciones técnicas en aulas o auditorios, una zona de información y documentación técnica donde los profesionales tengan los documentos, materiales y equipos otra zona de laboratorios donde puedan hacer demostraciones y análisis y por último una zona de prácticas y demostraciones al aire libre, donde los participantes puedan poner en prácticas las técnicas y métodos aprendidos en las capacitaciones con áreas para crianza de ganado

lechero y zona de engorde de ganado para vivenciar los procesos de crianza y engorde.

### 3.1.1.14 Tabla N°02

#### 7. Características y condiciones que deberá tener los espacios destinados para cada actividad

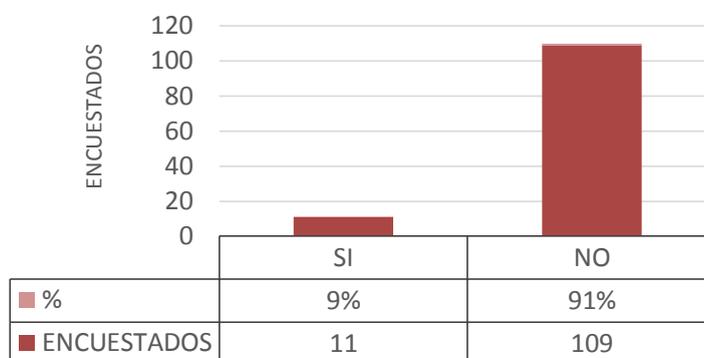
CONDICIONES DE DISEÑO DE CONJUNTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberán contar con los servicios básicos en todas las instalaciones</li> <li>- Considerar el tipo de material para los corrales de engorde y criaderos de ganado lechero</li> <li>- Tener en cuenta la orientación de los edificios si será Norte-Sur, ya que esto permite aprovechar la mejor luz y así evitar la incidencia solar en los mismos.</li> <li>- Los materiales deberán ser de calidad para asegurar su durabilidad.</li> <li>- Para espacios semiabiertos considerar si se utilizará madera tratada o de concreto, para los corredores techados con láminas de policarbonato traslúcidas o concreto.</li> <li>- La ubicación del equipamiento deberá estar dentro del área urbana para asegurar su cercanía y acceso</li> </ul>
CONDICIONES TECNOLOGICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todas las zonas destinadas a la capacitación deberán contar con servicios de electricidad, agua e internet, también debe contar con equipos para la proyección de trabajos visuales</li> </ul>
AREA LIBRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las áreas libres deben tener vegetación que servirán como elementos de sombra y ornamentación</li> </ul>
VENTILACION	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberá tener ventilación natural</li> <li>- las Zonas de engorde y criadero de ganado de leche deberán tener ventilación natural con pocos cerramientos para evitar malos olores</li> </ul>
ILUMINACION	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe tener iluminación natural en su totalidad de los espacios.</li> <li>- Si se utilizará iluminación cenital</li> </ul>

*Fuente: Entrevista dirigida al médico veterinario del laboratorio de biotecnología reproductiva y mejoramiento genético. Elaboración: propia*

**Interpretación:** Como se puede visualizar en la tabla anterior el médico veterinario indica las condiciones y características que debe tener los espacios para las capacitaciones, tanto en materiales, orientación, ventilación, iluminación y condiciones tecnológicas necesarias en todo centro de capacitación.

### 3.1.1.15 Grafico N°05

8. Existe negocios donde oferten productos químicos para las labores agrícolas: como Pesticidas, insecticidas, abonos químicos.



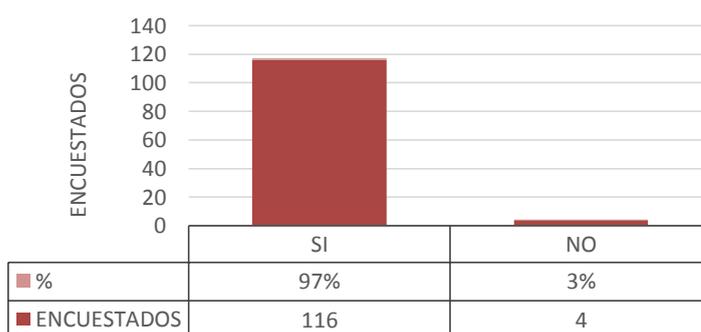
Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016 a productores agrícolas

Elaboración: propia

**Interpretación:** en grafico N° 5 se visualiza que del 100% de los encuestados el 91% (109) de los 120 agricultores indicaron que no existe negocios donde vendan productos químicos y fertilizantes para las labores agrícolas, afirmaron que de esto depende en gran parte la calidad y cantidad de los productos.

### 3.1.1.16 Grafico N°06

9. Es necesario otro centro donde los productores pecuarios puedan comercializar el ganado vacuno.



Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016 a productores agrícolas

Elaboración: propia

**Interpretación:** En la tabla se visualiza que el 97% (116) de los 120 agricultores afirman que el distrito necesita un centro donde puedan comercializar el ganado vacuno del distrito, solo el 3% opina que no es necesario la creación de

un centro que ayude a la comercialización estas personas son las que crían ganado en menor cantidad, es de ahí su opinión negativa.

**3.1.2** Para identificar las necesidades agropecuarias de los productores agrícolas y pecuarios del distrito de Florida.

### 3.1.2.1 Tabla N°03

10. ¿Cuáles son las necesidades de los productores en cada tipo de actividad a la que se dedican? ¿Cuáles son las soluciones ante estos problemas? y cantidad de usuarios por cada necesidad.

Los productores agropecuarios del distrito de Florida tienen necesidades básicas para solucionar los problemas del sector agrícola y pecuario, la solución a estos problemas se enfoca en la educación y capacitación para las cuales el médico veterinario encuestado indica los espacios a las necesidades como solución al problema.

NECESIDADES	ESPACIOS PARA LA SOLUCION	USUARIOS
PARA CAPACITACIÓN TÉCNICA: Agrícola y pecuaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulas equipadas</li> <li>- auditorio para las exposiciones.</li> <li>- SS.HH hombre y mujeres</li> </ul>	Capacitación 55% 1408 habitantes
PARA LA PRACTICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas para crianza de ganado lechero</li> <li>- Áreas para engorde de ganado</li> <li>- Áreas para prácticas en campo</li> <li>- Área para transformación de los productos lácteos</li> </ul>	
PARA LA COMERCIALIZACION DE GANADOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plaza de venta de ganados</li> <li>- Área de ventas</li> <li>- SS.HH hombre y mujeres</li> <li>- Área de servicio y mantenimiento</li> <li>- Área de residuos y desperdicios</li> <li>- Área de carga y descarga</li> <li>- Área de asistencia medica</li> </ul>	Comercio 45% 1152 habitantes
COMERCIALIZACION DE DERIVADOS LACTEOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área para la comercialización de productos lácteos</li> </ul>	

*Fuente: Entrevista dirigida al médico veterinario del laboratorio de biotecnología reproductiva y mejoramiento genético. Elaboración: propia*

**3.1.3** Para establecer las condiciones espaciales que se deberán tomar en cuenta para un equipamiento donde capacitar, difundir y comercializar la producción agropecuaria del Distrito de Florida

**3.1.3.1** Tabla N°04

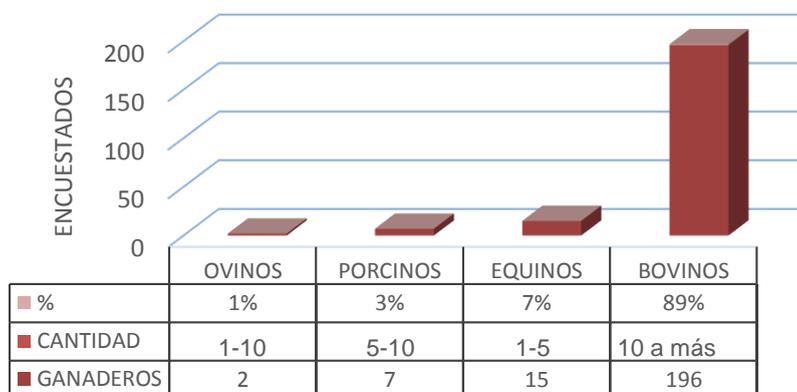
**11.** Consideraciones para determinar el aforo y dimensionamiento de los espacios

PARA CAPACITACIÓN TÉCNICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar la cantidad de beneficiarios</li> <li>• Considerar la actividad agropecuaria que realiza</li> </ul>
PARA LAS PRACTICAS AGRICOLAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de usuarios</li> <li>• Tipo de capacitaciones por cultivo</li> </ul>
PARA LA PRACTICA PECUARIAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de usuarios</li> <li>• Zoometría de los animales</li> <li>• Cantidad de ganados lecheros</li> <li>• Cantidad de ganados para engorde</li> </ul>
PARA LA PRACTICA DE DERIVADOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de usuarios</li> <li>• Cantidad de equipos para su transformación</li> </ul>
PARA LA VENTA DE GANADOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar la cantidad de animales</li> <li>• Zoometría del animal</li> <li>• Cantidad de vehículos</li> <li>• Cantidad de usuarios</li> </ul>
PARA LA COMERCIALIZACION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de productores</li> <li>• Cantidad de oferta</li> <li>• Cantidad de demanda</li> </ul>
PARA SERVICIO Y MANTENIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependerá de la dimensión del centro</li> <li>• Y las zonas de practicas</li> </ul>
PARA DE SERVICIOS VETERINARIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependerá de la cantidad de animales raza y tamaño</li> </ul>

*Fuente: Entrevista dirigida al médico veterinario del laboratorio de biotecnología reproductiva y mejoramiento genético*

### 3.1.3.2 Grafico N°07

#### 12. Principal especie animal que cría



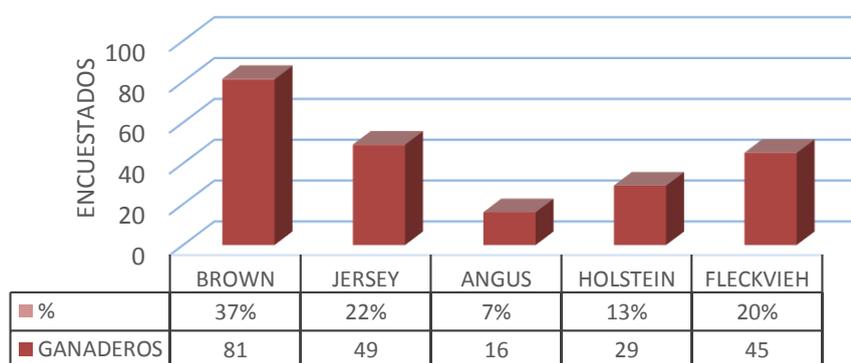
Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016 a Ganaderos

Elaboración: propia

**Interpretación:** La crianza de ganado bovino o vacuno es la más característica del distrito de los 220 ganaderos encuestados el 89% (196) afirmaron que se dedican a la crianza de ganado vacuno exclusivamente, 7% (15) encuestados se dedica a la crianza de equinos o bestias de carga, 3% (7) se dedican a la crianza de cerdos y el 1% (2) crían ganado ovino

### 3.1.3.3 Grafico N°08

#### 13. Razas de ganado bovino que crían



Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016 a ganaderos

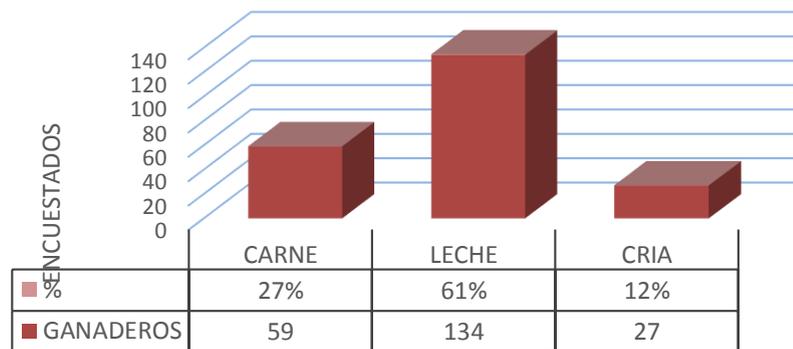
Elaboración: propia

**Interpretación:** La raza más común que crían los ganaderos del distrito de Florida es la raza Brown Swiss con una presencia del 37% del 100%, esta raza es principalmente lechera de ahí su importancia y su crianza masiva, seguida esta

la raza jersey otra raza lechera y la raza Fleckvieh que es una raza exclusivamente para carne junto a la raza Angus.

### 3.1.3.4 Grafico N°09

#### 14. Finalidad a la que está destinado su ganado

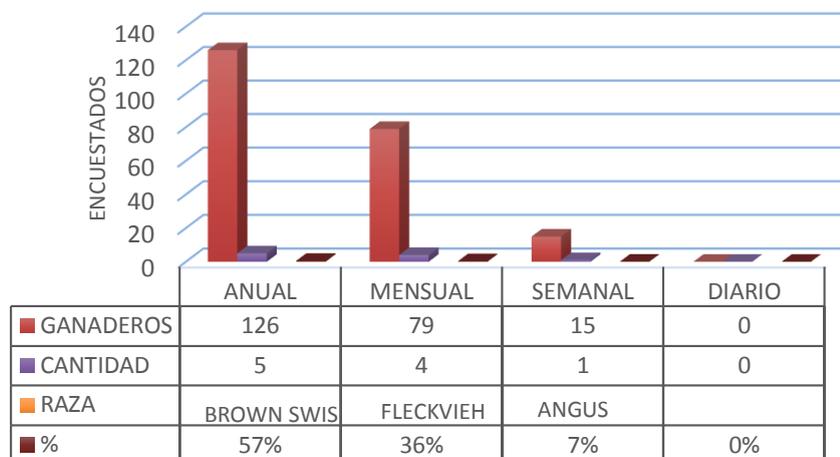


Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016 a ganaderos  
 Elaboración: propia

**Interpretación:** La finalidad del ganado del distrito es netamente la explotación lechera las razas que están destinadas para este fin principalmente Brown Swiss esta finalidad ocupa el 61% (134) encuestados se dedican a la explotación lechera el 27% (59) afirma que su ganadería está destinada para carne y el 12% (12) solo está destinado para la cría y reproducción.

### 3.1.3.5 Grafico N°10

#### 15. Frecuencia de la venta de ganado

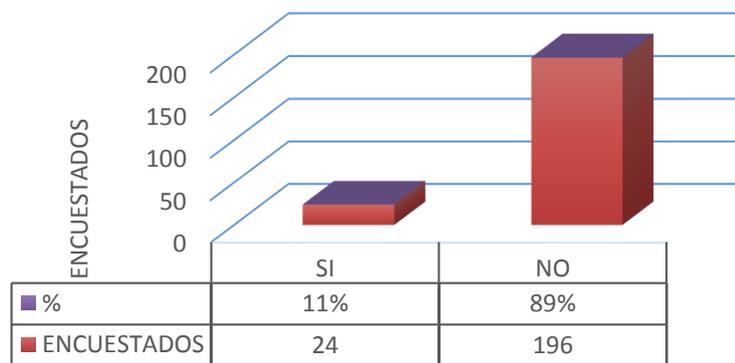


Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016 a ganaderos  
 Elaboración: propia

**Interpretación:** La frecuencia con la que los ganaderos venden su ganado es generalmente anual, afirman que venden entre 5 a más ganados durante un año, los que se dedican al comercio de ganado compran y venden ganado mensual y semanal dependiendo del estado del ganado si se encuentra con el peso ideal la venta es semanal y si aún no tiene el peso suficiente se vende mensual.

### 3.1.3.6 Grafico N°11

16. Para precisar si la actual plaza de ganado está bien ubicada

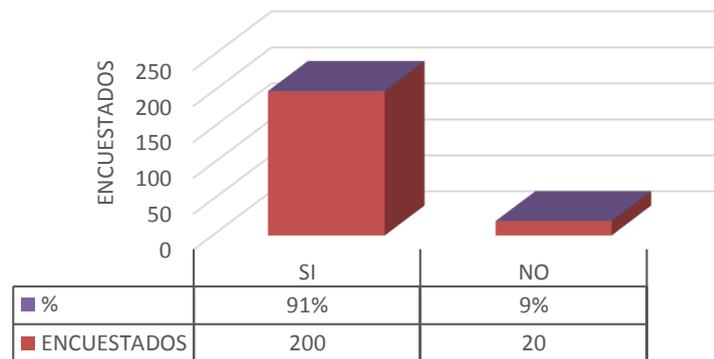


*Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016 a ganaderos*  
*Elaboración: propia*

**Interpretación:** del 100% de los encuestados el 89% afirman que la actual plaza de venta de ganado está mal ubicada por diferentes motivos como: ubicación al ingreso del atractivo turístico del distrito el cual genera mala imagen para el turista, genera obstrucción de las calles debido a los vehículos de carga pesada que llevan el ganado a la costa. Solo el 11% de los encuestados afirman que su ubicación es la correcta, para corroborar y afianzar lo expresado por el 89% de los encuestados se realizó el análisis de la plaza de venta de ganado, mediante una ficha de observación ver ítem 3.1.9 Pag. 84.

### 3.1.3.7 Grafico N°12

17. Considera necesario la presencia de un médico veterinario dentro de la plaza de venta de ganados para certificar que los animales en venta están en buenas condiciones de

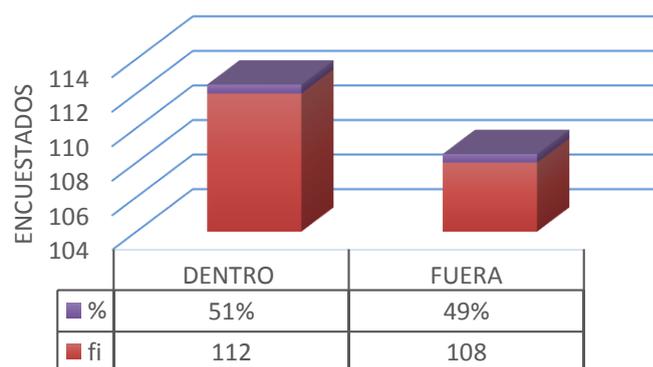


Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016 a ganaderos  
 Elaboración: propia

**Interpretación:** Del 100% de los encuestados el 91% opinan que es necesaria la presencia de un médico veterinario en la plaza de ganados los días domingos, para que de esa manera pueda certificar el buen estado de un animal, y evitar que se estén comercializando animales con enfermedades, solo el 9 % de los encuestados opinan que no es necesario llegar a esos extremos ellos afirman que sus animales que venden están en perfecto estado de salud.

### 3.1.3.8 Grafico N°13

18. Para precisar si la ubicación de un plaza de ganados debería estar dentro o fuera del área urbana



Fuente: Aplicación de encuestas Florida – 2016 a ganaderos  
 Elaboración: propia

**Interpretación:** El 51% de los encuestados indica que la plaza de venta de ganados debe ubicarse dentro del área urbana, específicamente en la periferia del área urbana, mencionan que debe encontrarse cerca de la carretera principal del

distrito para facilitar su acceso, no debería estar muy alejado de algunos equipamientos como el centro de salud y el paradero de automóviles.

### 3.1.3.9 Tabla N°05

19. Sugerencias a considerar para el planteamiento de una plaza de venta de ganados en beneficio del sector agropecuario

---

#### SUGERENCIAS

---

- Se sugiere que se adapte al entorno, y, contribuya a mejorar el aspecto urbano existente.
- Se requiere que la calle de acceso principal proporcione seguridad al peatón
- Se requiere la utilización de recursos naturales y artificiales para proteger de la calles
- Se recomienda tener en cuenta la zoometría y raza de los animales.
- La cantidad y frecuencia en que se comercializan los productos.
- Superficie y materiales de construcción
- Analizar los ciclos funcionales de cada actividad agropecuaria

---

*Fuente: Entrevista dirigida al médico veterinario del laboratorio de biotecnología reproductiva y mejoramiento genético.*

*Elaboración: propia*

**3.1.4** Determinar las características formales y funcionales para el equipamiento donde capacitar difundir y comercializar la producción agropecuaria.

### 3.1.4.1 Tabla N°06

20. zonas para un equipamiento en donde capacitar, difundir y comercializar la producción agropecuaria

- 
- |                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| - Área Administrativa:          | - Área de Agricultura:             |
| - Área educación/ capacitación: | - Área de Ganadería:               |
| - Área Industrialización:       | - Áreas Recreativas:               |
| - Área Comercialización:        | - Área de Servicio y mantenimiento |
|                                 | - Área de servicios veterinarios   |
- 

*Fuente: Entrevista dirigida al médico veterinario del laboratorio de biotecnología reproductiva y mejoramiento genético*

*Elaboración: propia*

### 3.1.4.2 Tabla N°07

#### 21. Características constructivas y tecnológicas para un equipamiento de capacitación difusión, comercialización agropecuaria

---

##### CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS Y TECNOLÓGICAS

---

- El sistema constructivo debe adecuarse a los recursos existentes en la localidad.
- Debe contar con un sistema de cerramiento y cercos que den seguridad.
- Se requieren servicios separados de aseo personal tanto para el área de prácticas como para el sector académico.
- Se requiere de un caudal de agua que satisfaga las necesidades de la población del establecimiento.
- El establecimiento requiere de la dotación eléctrica.
- Se debe tener en cuenta la economía en su construcción.
- Se requiere tomar en cuenta la utilización de mano de obra local en la construcción del establecimiento.
- Es sugiere el estudio de las alturas de techos en los diferentes módulos.

---

*Fuente: Entrevista dirigida al médico veterinario del laboratorio de productiva y mejoramiento genético*  
*Elaboración: propia*

### 3.1.4.3 Tabla N°08

#### 22. ¿Qué características funcionales se deberá tener en cuenta para el planteamiento de un equipamiento para estas actividades?

---

##### CARACTERISTICAS FUNCIONALES:

---

- Se sugiere un espacio abierto que reúna gran cantidad de personas y que a la vez distribuya a los usuarios a los edificios.
- Se requiere área libre que pueda usarse como estar para el sector educativo protegida del sol.
- Análisis de la ubicación de los espacios para las prácticas de cultivos permanentes y temporales.
- Análisis de la ubicación de los espacios para las prácticas de cría y engorde de ganado.
- Se maximizar la zonificación del conjunto para aprovechar los espacios.

---

*Fuente: Entrevista dirigida al médico veterinario del laboratorio de biotecnología reproductiva y mejoramiento genético*  
*Elaboración: propia*

### 3.1.4.4 Tabla N°09

23. ¿Qué características ambientales se deberá tener en cuenta para el planteamiento de un equipamiento para estas actividades?

---

#### CARACTERISTICAS AMBIENTALES:

---

- Se sugiere el uso del recurso natural de vegetación como elementos integradores.
- Aprovechar al máximo la dirección de los vientos.
- Se sugiere el manejo de la incidencia solar.
- Ubicar estratégicamente las zonas de fertilizantes, abonos, plantas agrícolas, para evitar problemas de contaminación y malos olores.
- Ubicar un lugar estratégico para el desarrollo de actividades que produzcan ruidos.
- Se requiere el drenaje apropiado de aguas pluviales para evitar estancamientos.

---

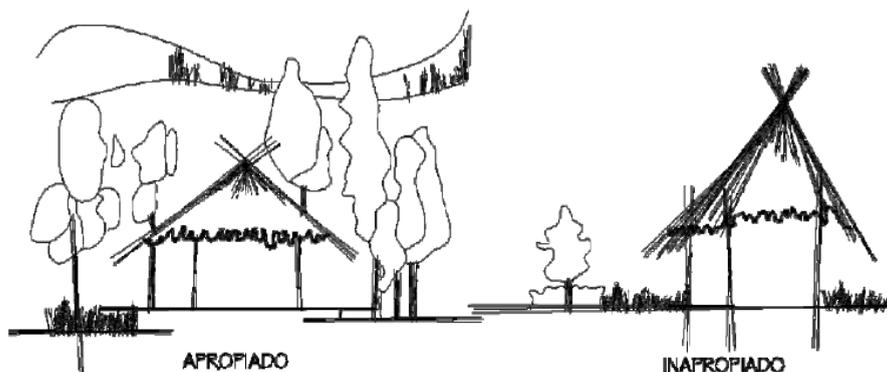
*Fuente: Entrevista dirigida al médico veterinario del laboratorio de biotecnología reproductiva y mejoramiento genético*

*Elaboración: propia*

**3.1.5** Existen técnicas y criterios tecnológicos a tener en para el diseño de conjunto de un equipamiento de caracteres agropecuario.

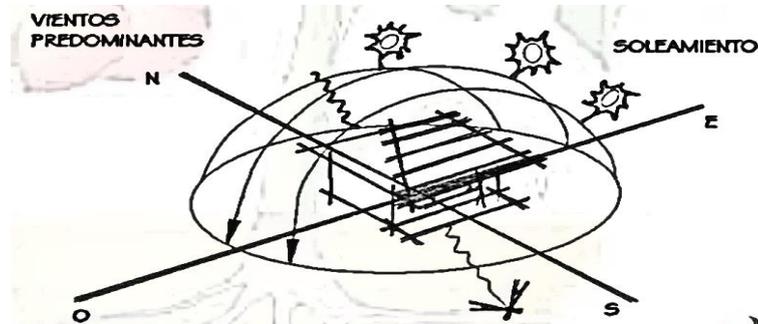
#### A. UBICACIÓN DE LOS ELEMENTOS:

Se debe tomar en cuenta que el objeto arquitectónico por su naturaleza e integración al entorno ecológico, por su forma, color, textura, no será de un impacto contrastante con el medio que lo rodea.



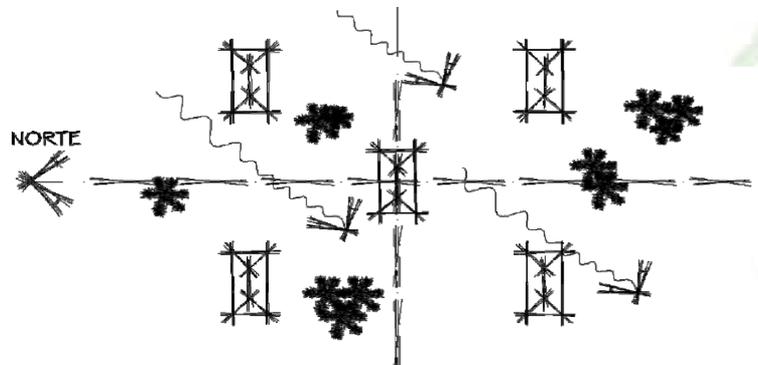
### B. TRAZO:

Las áreas amplias deberán tomar en cuenta su trazo en orientación Este-Oeste para reducir la exposición al sol.



### C. DISTRIBUCIÓN:

Las condiciones climáticas externas en general son de temperaturas frías. Por lo que la distribución de las edificaciones debe estar en puntos donde permitan la circulación de viento, tanto en lo externo como lo interno, para evitar los posibles malos olores, logrando con ello un mejor confort.

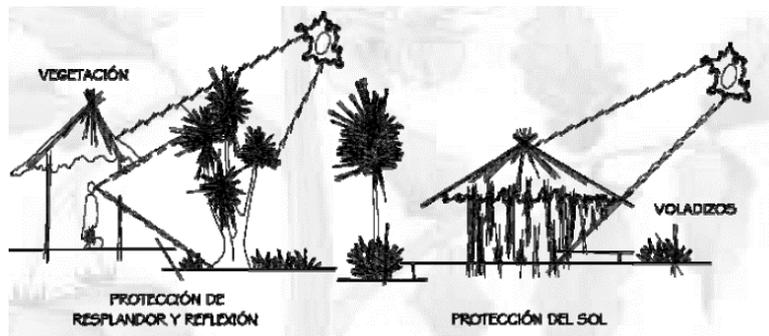


### D. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN:

Se debe dotar a las edificaciones de una protección rigurosa como sea posible, para contrarrestar las incidencias de radiación solar y los vientos, utilizando elementos como voladizos, techos sólidos, ventanas de profundidad, vegetaciones. Por ejemplo:

- Parte Luz Horizontal: Adecuado para el soleamiento de medio día.
- Parte Luz Vertical: Adecuado al soleamiento del amanecer y atardecer.

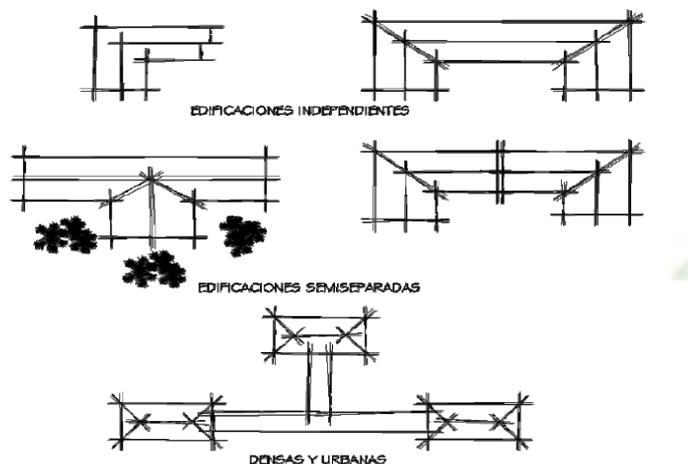
- Parte Luz Combinado: Ideal para toda hora.



### E. FORMAS:

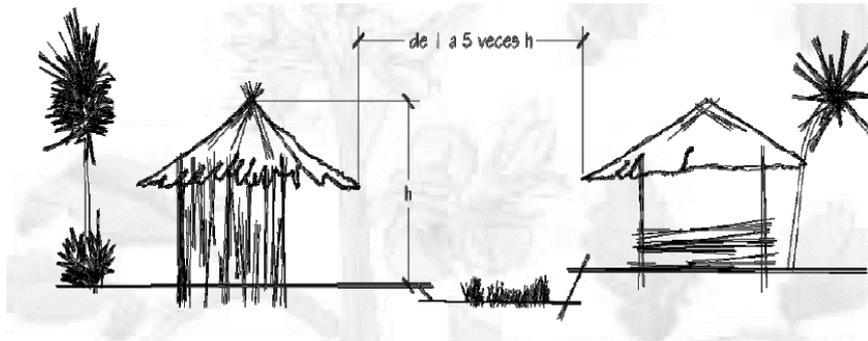
Algunas formas en agrupación de edificios pueden ser, en lo formal:

- Edificaciones independientes o separadas.
- Edificaciones semiseparadas.
- Edificaciones de uno o varios niveles.



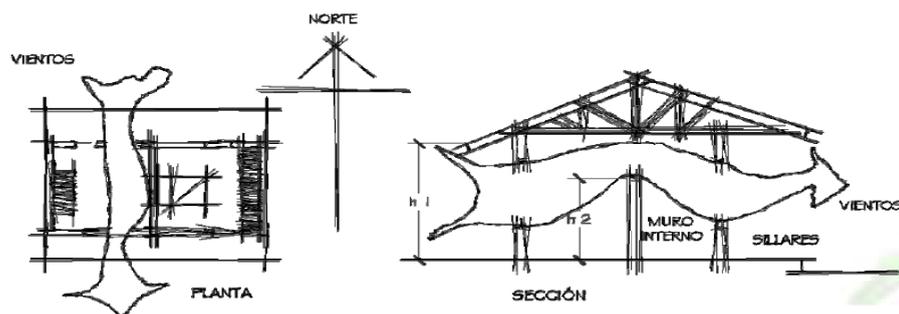
### F. SEPARACIÓN ENTRE EDIFICIOS:

- Por la existencia del calor y la humedad, es conveniente separar las edificaciones, para mejor circulación de los vientos.
- En áreas muy pobladas donde se limitan los espacios, se recomiendan aberturas en la parte superior para evacuar el aire caliente.



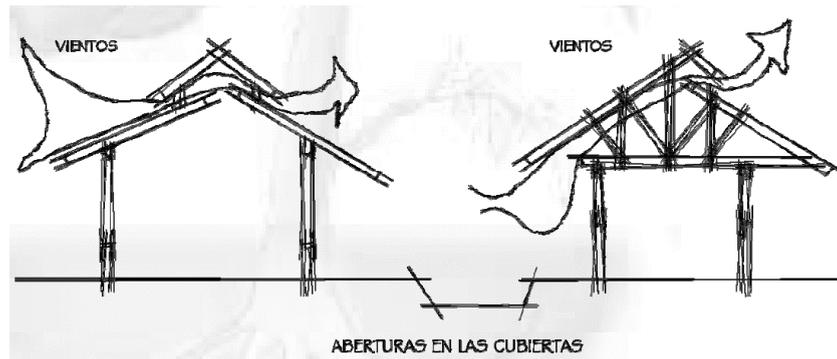
### G. DISEÑO EN AREAS INTERNAS:

- Las alturas mínimas recomendables en salones es de  $h_1 = 5.00$  mts. Las alturas en viviendas  $h_1 = 3.00$  mts.
- No colocar tabiques divisorios intermedios paralelos a muros Norte y Sur, y si se hicieran, los mismos deben ser de una altura ( $h_2$ ) menor a la altura ( $h_1$ ), ello permitirá libre circulación de aire.



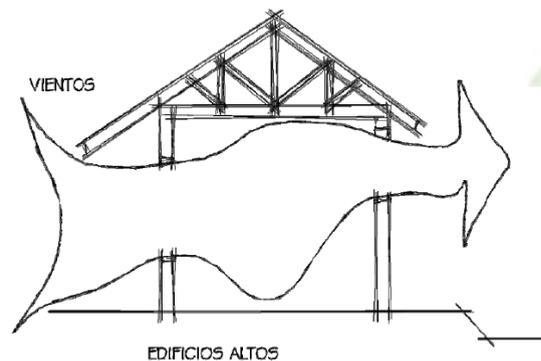
### H. ABERTURAS:

- Se recomienda en edificios de esta naturaleza crear en la parte más alta de los muros amplios dispositivos de ventilación, siempre protegidos de luz directa y corrientes de polvo.
- Aprovechamiento en las formas de las cubiertas debido a su altura y evitar que se formen cámaras de aire y puedan emplearse también estas cuando las aberturas no queden en orientación Norte-Sur.
- Utilizar ventilación cruzada.



### I. VIENTOS:

Utilizar la brisa para el enfriamiento natural de los ambientes, combinándole la forma del techo para disminuir presión. En áreas densas urbanas, aumentar las alturas de los edificios para aprovechar mejor el movimiento del aire.



### J. ÁREAS Y PASOS CUBIERTOS:

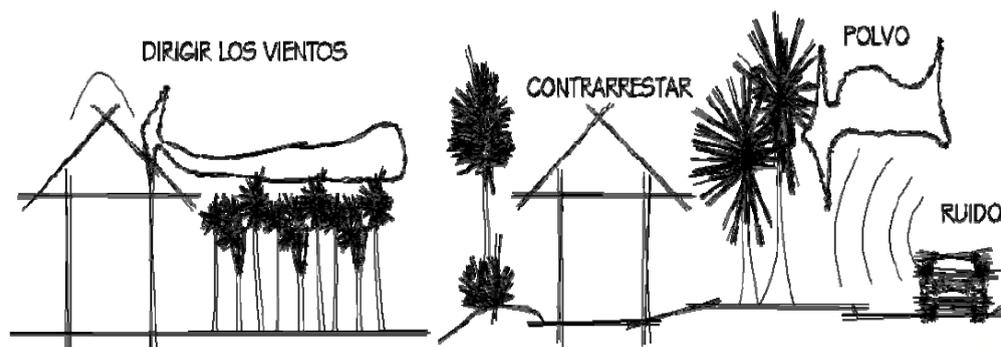
De ser posible situar bajo techo la mayor parte de las edificaciones y sus instalaciones, en el caso particular de caminamientos para protección de lluvia y sol.



## K. VEGETACIÓN:

Debe aprovecharse al máximo el hacer uso de la vegetación existente en sector, siendo este uno de los elementos principales para poder brindar confort a los ambientes, asumiendo características como las siguientes:

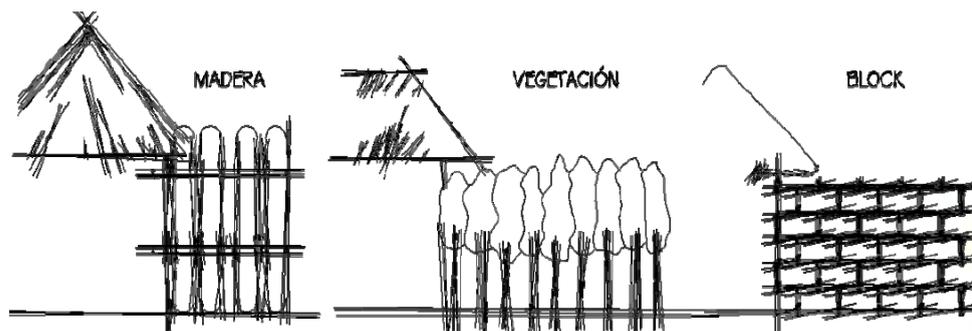
- Plantas y árboles para encauzar flujos de viento.
- Plantación de árboles para el aislamiento de ruido, polvo o sol.
- Plantación de jardines.
- Plantación de vegetación contiguo a muros Este u Oeste para minimizar la temperatura.
- Vegetación para cubierta en caminamientos



## L. CERCOS:

Para la construcción de cercos deberá tomarse en cuenta el tipo de material a emplear, cuyas características no obstruyan el paso del aire debido a que es muy necesaria la circulación del viento. Por ejemplo:

- Cerco de piedra.
- Cerco de vegetación.
- Cerco de madera o empalizadas.



### 3.1.6 ¿Cuáles son las desventajas de no tener un equipamiento de Capacitación, difusión y comercialización agropecuaria en el distrito?

- Principalmente en el aspecto económico al no contar con un equipamiento de estas características el productor no tiene un lugar donde ofertar y difundir su producción por lo tanto pierde dinero al no vender la cantidad de productos que se proyectó en vender
- Al no tener un lugar en donde comercialicen a diario los productos agrícolas y derivados de la leche, esto hace impide que se conozca la calidad diversidad de productos ofertados a nivel regional y nacional

### 3.1.7 ¿Cree Ud. que la carencia de un equipamiento para las actividades de capacitación, difusión y comercialización influye en el desarrollo urbano, económico y social de su distrito?

- Su carencia limita al distrito y a los productores recibir capacitaciones técnicas, sabiendo que la asistencia técnica viene de profesionales de otras ciudades, paralelamente las personas beneficiarias no son solamente del distrito sino también de otros distritos y anexos, estos necesitan hospedaje, alimentación y transporte los cuales requieren los servicios de transporte local, de restaurantes, de hospedajes.

*Fuente: Entrevista dirigida al médico veterinario del laboratorio de biotecnología reproductiva y mejoramiento genético*

**3.1.8** Para conocer y diagnosticar las características del desarrollo urbano del distrito de Florida se realizó una entrevista dirigida al alcalde de la municipalidad distrital. Sr. alcalde del distrito: Reyneldo Guevara Viton (2015 - 2018)

**3.1.8.1** ¿Cuál es la tendencia de desarrollo urbano del distrito de Florida?

En los últimos 10 años se produjo un cambio en la forma de crecimiento del distrito de Florida: principalmente porque la población migrante.

El crecimiento del distrito ha dado lugar a la revalorización de los 5 barrios que ahora están incluidos en la trama urbana, esta revalorización ha dado lugar a reedificaciones, la tendencia de crecimiento del distrito es hacia la zona Noreste por la parte superior por donde pasa la carretera Fernando Belaunde Terry.

Una de las limitaciones del distrito es que no cuenta con un PLAN DE DESARROLLO URBANO que regule su crecimiento.

**3.1.8.2** ¿Cuál es la configuración urbana del distrito?

La configuración y crecimiento del distrito se dio de forma lineal aprovechando la carretera Fernando Belaunde Terry por ser la carretera que une la costa con la selva la cual es la misma que divide al distrito en la zona baja y en la zona alta, quedando una trama urbana cuadriculada en la distribución de todos los lotes.

El distrito al ser una comunidad campesina por lo tanto las tierras le pertenecen a esta, la cual limita el crecimiento hacia la zona sureste, formando así un límite entre el pueblo y las tierras comunales.

Esta compuesto por 5 barrios: barrio San Lucas, barrio San Antonio, barrio Señor De Burgos, barrio San Bartolome y el barrio creado más reciente hace 4 años el barrio Santa Rosa, un punto principal a tener en cuenta en la configuración del distrito es la laguna de Pomacochas ubicada al borde del pueblo, el cual es beneficioso para aprovechar el sentido de los vientos, que van de Sur Oeste a Nor Este, en el mismo sentido de la desembocadura de la Laguna.

### 3.1.8.3 ¿Cuál es la red vial provincial y distrital de la zona?

La red principal que conecta al distrito con la costa y la selva es la carretera Fernando Belaunde Terry la cual pasa por parte del pueblo, gracias a esta el distrito mantiene constante el movimiento comercial.

Es por esa característica que el distrito es el principal abastecedor de productos de primera necesidad para sus anexos.

### 3.1.8.4 ¿Existen fuentes de financiamiento que puedan ser utilizados en la implementación de proyectos de desarrollo distrital?

Existe apoyo por parte del gobierno regional que está apoyando a los ganaderos y agricultores con capacitaciones con financiamiento para mejoramiento de pastos y mejoramiento genéticos del ganado bovino, y dando importancia a la producción de derivados lácteos, sin embargo estas capacitaciones no cuentan con un lugar donde se lleven a cabo, muchas veces se ha permitido que se lleve a cabo en las instalaciones de la municipalidad, pero no satisface las necesidades de la demanda, debido a que la actividad principal es la ganadería por lo tanto hay mucha demanda y poca oferta de espacios.

*Fuente: Entrevista dirigida 1.1.1 dirigida al alcalde de la municipalidad distrital. Sr. alcalde del distrito: Reyneldo Guevara Viton (2015 - 2018)*

### 3.1.9 FICHA DE OBSERVACION

Para precisar si la actual plaza de ganados está bien ubicada se realizó la siguiente ficha de observación que apoya lo encontrado en el **Grafico N°** Pag. 71.

<b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO-TRUJILLO FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>		
 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>FICHA TECNICA DE REGISTRO FOTOGRAFICO</b>	<b>FICHA N° 0020</b>
	<b>FICHA DE OBSERVACION A LA PLAZA DE VENTA DE GANADO</b>	
<b>UBICACION</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ubicación: Distrito de Florida</i></li> <li>- <i>Área del terreno destinado para la plaza de venta de ganado es de 21 600 m2</i></li> <li>- <i>Propiedad del terreno: Comunidad campesina San Lucas.</i></li> <li>- <i>Usuarios ganaderos, comerciantes ganaderos locales y regionales</i></li> </ul>	
<b>FIGURA 1</b> 	<b>Características del terreno:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Usos: venta de ganado vacuno, equino, ovino y porcino.</i></li> <li>- <i>distancia al centro de la ciudad: 8 cuadras</i></li> <li>- <i>contexto inmediato: laguna de Pomacochas, centro experimental de la UNSTRM.</i></li> <li>- <i>Frecuencia de actividad: La plaza de venta de ganados solo funciona los días domingos.</i></li> </ul>	
<b>FIGURA 2</b> 	<b>Dicha "plaza de venta de ganados no cuenta con:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Servicios higiénicos</i></li> <li>- <i>Instalaciones para la venta de productos veterinarios</i></li> <li>- <i>No cuenta con zonas de carga y descarga de reses</i></li> <li>- <i>La zona de comidas es provisional no tiene instalaciones.</i></li> <li>- <i>El terreno no se ha habilitado al tipo de comercio, sino que se ha mantenido la topografía natural, generando estos desniveles que dificulta el fácil tránsito en el terreno.</i></li> </ul>	

# CAPÍTULO IV

#### IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El propósito fundamental de ésta investigación es analizar la situación existente que rodea a la condición problemática del distrito, identificar el problema central y visualizar las relaciones de causa-efecto, con la finalidad de poder determinar los requerimientos espaciales para un Equipamiento de capacitación, difusión y comercialización de la producción agropecuaria del Distrito de Florida en el departamento de Amazonas, el interés surge al ver las necesidades comerciales y productivas del distrito, de esto se surge la naturaleza del problema social-urbano y económico.

Los problemas sociales urbanos se remiten al análisis de fenómenos desde la dimensión del territorio en tanto a su configuración espacial de infraestructura. Así es como lo define Bjoenes-Larsen (2003) en su libro Dinámica de Difusión de Problemas Urbanos en América. Al analizar la realidad actual de los problemas sociales urbanos del distrito vienen por la carencia de infraestructura para la población agropecuaria que no cuenta con un equipamiento donde realizar sus actividades comerciales y de formación, los problemas en temas económicos que enfrentan los pobladores lo genera la misma dinámica urbana, el crecimiento de la población y la demanda de equipamientos.

Con la finalidad de dar validez al proyecto de investigación, se realizó la discusión de los resultados obtenidos por cada objetivo planteado.

#### **4.1. SEGÚN EL OBJETIVO 1: Identificar las actividades productivas más representativas económicamente en el sector agropecuario del Distrito de Florida.**

Mediante los resultados obtenidos de las encuestas hechas a productores agrícolas y pecuarios para resolver el objetivo1, en el **Grafico N°01** nos muestra que la actividad principal es la ganadería (61%), seguido de la agricultura (33%), y en menor cantidad se dedican a la producción de derivados lácteos (6%)

Este resultado se apoya con lo mencionado por Juan José Gómez Rivas, presidente de la Cámara de Comercio de Amazonas, ver ítem **C**, en donde indica que el subsector pecuario es una las actividades de alta importancia en Amazonas por contar con tres cuencas ganaderas: Molinopampa, Pomacochas y Leymebamba.

Lo mencionado en el **Grafico N°01** se afianza con lo expresado por el MINAGRI, quien indica que la actividad principal en la provincia de Bongará y en el distrito de Florida es la pecuaria, en cuanto al área para la producción ver ítem **C**, indica la superficie con disponibilidad agrícola, donde 212,371.19 has (5.41% del territorio de la región Amazonas).

En el **Grafico N°02** se aprecia que la mayoría de los encuestados el 51% (183) solo tienen educación primaria, el 26% (95) tienen educación secundaria el 16% (56) no tiene educación, el 7% (27) tiene educación superior entre universitaria y técnica. Estos datos se comparan con lo expresado por el INEI en el ítem C con lo mencionado por la ENAHO donde señala que el 51.90% de la población departamental, tiene educación primaria.

Los resultados demuestran que los productores agropecuarios tiene bajo nivel educativo, por consiguiente el sistema educativo del Perú establece que la población de 3 a 5 años debe asistir a educación inicial, que constituya al primer nivel de la educación formal peruana, de esto dependerá desarrollo y la base para una mejor inserción de la población adulta al sistema educativo.

De los encuestados un 47% (123) son jóvenes entre 18 a 30 años de edad, de los cuales 99 son hombres y 25 son mujeres, así lo demuestra el **Grafico N°03**, y

se puede corroborar con lo expresado por el INEI en ítem C, por lo que se concluye que los jóvenes que terminan su educación secundaria el 60% de ellos, se dedican a la agricultura o ganadería, esto depende la falta de centro de educación superior en el distrito, a la falta de recursos económicos.

Por lo mostrado en el **Grafico N°04** se concluye que el distrito carece de un equipamiento donde todo el potencial de la producción de derivados lácteos pueda difundirse y comercializarse el 95% de los encuestados lo afirman.

Para analizar la producción del sector pecuario y agrícola del distrito de Florida se analizó las actividades económicas principales, demostrando así que de los 20 productores pecuarios dedicados a la producción de derivados lácteos el 92% (11) se dedican a la producción de quesos, esto depende de la demanda de los mercados de costa (Chiclayo - Lima), los cuales tiene mayor demanda de este producto, 1Kg de este producto está costando s/.14.00, mientras que en los mercados de la selva un 1Kg cuesta s/. 10.00, es por eso que existe mayor cantidad de productores dedicados a la producción de este derivado, el 5% (7) se dedican a la fabricación de manjar, abasteciendo a mercados regional y locales mientras que el 3% (3) se dedican a la fabricación exclusivamente de yogurt, así lo demuestra el **Grafico A**, para esta actividad productiva la FAO 2010 en su informe “CAPACITACIONES PECUARIAS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD” en el ítem 1.3.1.1 hace mención a la inclusión de capacitaciones para ganaderos y productores para un proceso de mejora de su productividad.

PRODUCTOS DERIVADOS, los productores de derivados lácteos al no tener donde poder vender permanentemente su producción es así que en el **Grafico N°A-1** se muestra que las venta se viene realizando en las casas de los productores, así lo afirma el 38% (8) del 100% de los encuestados, el 5% (5) vende sus productos en el mercado municipal, 4 de ellos vende en la vía pública y en puestos de ventas, por consiguiente el resultado sugiere la implementación de un equipamiento que facilite la comercialización y difusión de dichos productos.

Así mismo la- FAO 2010 en su informe “CAPACITACIONES PECUARIAS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD” en el ítem 1.3.1.1, sugiere que para lograr una eficiente comercialización de productos derivados lácteos, primero se debe preparar a los productores en los procesos comercialización. Para esto los

encuestados señala que para comercializar y difundir su producción de lácteos necesitan espacios sin de malos olores (ventilación natural) que tengan iluminación en gran parte del día iluminación natural y que en cada espacio tengan los servicios de agua y desagüe y electricidad, además siguieren que tengan un fácil acceso hacia los espacios tanto para ellos como para los comparadores. Estas necesidades básicas tiene similitud con lo indicado por CRIOLLO (2014) ítem 1.2.1, que considera que todos los espacios necesitan confort para la realización de las actividades por lo tanto se deberá considerar los siguientes factores ambientales: ventilación natural, iluminación natural.

El **Grafico N° A-2**, muestra que del 100% de los encuestados, el 90% afirman que en el distrito no existen especialistas agropecuarios quienes capaciten en temas relacionados a la producción (productos lácteos, elaboración y tipos de productos) y comercialización (el consumidor y el producto) así como lo sugiere la- FAO 2010 en su informe en el ítem 1.3.1.1.

Para precisar los principales cultivos del distrito, el **Grafico B** muestra que el cultivo de papa es el más común entre los productores agrícolas del distrito del 100% de los encuestados un 43% de los 120 (51) encuestados se dedican al cultivo exclusivamente de este producto, esta característica del sector agrícola del distrito se comprueba mediante lo mencionado el MINAGRI (2015) ítem 0, que afirma que en Amazonas se cultivan aproximadamente 4,365 Has de papa con un rendimiento promedio de 14,236.07 Kg/ha, el sistema de comercialización de los principales productos agropecuarios en la Región Amazonas en términos generales tiene muchos problemas, especialmente en las provincias Bongará, Chachapoyas, Rodríguez de Mendoza y Luya, donde la comercialización de los productos agrícolas lo vienen realizando comerciantes particulares, estos comerciantes compran los productos directamente de los productores, quienes se juntan los días domingos en ferias locales, ahí venden sus productos a la vez que compran los que necesitan, una vez acopiados gran cantidad de productos son transportados a Lima, Jaén, Rioja, Moyobamba, Tarapoto y Chiclayo donde los intermediarios obtienen mejores precios para los productos. (MINAGRI Ministerio de Agricultura y riego, 2015)

El 44% (53) del 100% de los encuestados afirman que el cultivo de papa, es más rentable y de mayor demanda en el mercado, así queda reflejado en el **Grafico**

**N°B-1**, los cuales a su vez abastecen con su producción a los mercados de Jaén, Rioja, Nueva Cajamarca, Moyobamba, Tarapoto y Yurimaguas así se puede observar en el **Grafico B-2**, en la actualidad, el transporte por excelencia de los productos es transporte terrestre, mediante el cual se viene movilizand o el 95% de carga total, siendo la vía más transitada la carretera Fernando Belaunde Terry, la única que conecta al distrito con el departamento de San Martín y Lambayeque; los productos van a mercados de la selva por la demanda y por la cercanía desde el distrito de Florida a las ciudades Nueva Cajamarca (2.30 hrs) a Rioja (3:00 hrs) a Tarapoto (6:30 hrs) mientras que a la ciudad de Chiclayo esta 9:00 hrs

Así mismo el **Grafico N° B-3** muestra que los meses con mayor producción son los meses de Agosto a Noviembre principalmente por la producción de papa, la siembra es en los meses de Abril y Mayo, el **Grafico N°04** muestra que el 58% (58) de los encuestados indican que el motivo principal por el cual su producción no va en aumento es por la falta de conocimiento de técnicas de manejo y mejoramiento productivo y falta de acceso a un sistema de riego.

(MINAGRI Ministerio de Agricultura y riego, 2015) ítem 0, afirma que a nivel provincial el 66.3% constituya la superficie agrícola bajo riego, se concentra en la provincia de Utcubamba, 23,6% en Bagua, 6.4% en Luya, 3.3% en Chachapoyas y 0.4% en Bongará, siendo menos significativos los porcentajes en las provincias de Condorcanqui y Rodríguez de Mendoza, es con esta afirmación que se esclarece por qué la producción del distrito de Florida provincia de Bongará no va en aumento, ya que cuenta con 0.4% de su superficie bajo riego.

Entonces estimamos que nuestra investigación muestra la baja productividad de los agricultores en términos de nivel de cantidad y calidad productiva ya sea por la falta de insumos para su producción y rendimiento (toneladas producidas por hectárea) los agricultores del distrito vienen empleando en sus cultivos fertilizantes, abonos, insecticidas, pesticidas y productos químicos, pero sin los conocimientos y técnicas de su aplicación, de esto depende la baja producción en sus cultivos.

Según el MINAGRI en su informe sobre los principales aspectos agroeconómicos de la cadena productiva de papa, muestra que el rendimiento promedio de

producción nacional de papa, en comparación con la producción del distrito está por debajo del promedio nacional.

Por consiguiente el resultados sugiere que los agricultores del distrito tengan acceso a capacitaciones técnicas donde sean preparados en temas de regadío de cultivos, selección, uso de semillas de calidad, técnicas de cultivo y de cosecha, uso eficiente de insumos para la producción, maquinaria agrícola.

En conclusión la baja productividad del agro es un efecto mixto entre las técnicas rudimentarias para el cultivo y la escasa utilización de maquinaria, fertilizantes o semillas mejoradas, las que son casi inexistentes en el distrito.

En la **Tabla N°01** el médico veterinario del laboratorio de biotecnología reproductiva y mejoramiento genético de la UNTRM indica los espacios que se necesita para las capacitaciones agropecuarias, coincidentemente el resultado obtenido se asemeja a los espacios básicos destinados para la realización de estas actividades de capacitación y demostraciones agrícolas que sugiere CHAJON; (2013) Ítem 1.2.4 y en la TABLA N° 02 DE DISCUSION DE LOS DE CASOS ANALOGOS ítem 4.4.1.2, donde se muestra los espacios para las actividades de formación y capacitación.

La **Tabla N°02** muestra las características que deberán tener los espacios destinados para cada actividad según indica el médico veterinario del laboratorio de biotecnología reproductiva y mejoramiento genético de la UNTRM, coinciden con las sugerencias indicadas por CHAJON; (2013) Ítem 1.2.4.

En el **Grafico N°05** muestra si es que existe en el distrito negocios donde oferten productos químicos para las labores agrícolas, del 100% de los encuestados, el 91% afirma que no existen, aclarando que solo existe 2 negocios donde pueden comprar estos productos el cual no satisface la demanda de todos los productores agropecuarios, el MINAGRI Ministerio de Agricultura y riego. (2015) ítem C diagnostico situacional del sector agropecuario en Amazonas, señala que el 21% de la baja productividad de los cultivos se deben la mala práctica de productos químicos Pesticidas, insecticidas, abonos químicos. Del 100% de los encuestados el 97% afirman que necesario otro centro donde los productores agrícolas puedan ofertar y comercializar su producción tal como se muestra en el **Grafico N°06** . En consecuencia el nivel de productividad del sector agrícola es medio, debido a que no existe capacitaciones agrícolas ni un lugar donde se desarrollen,

si bien es cierto el distrito tiene gran potencial en cuanto a producción de papa, que abastece a mercados nacionales, este podría mejorar su calidad y cantidad de producción mediante mejoramiento de semillas, de técnicas de cultivo, manejo de productos químicos y maquinaria que a su vez necesitan de espacios donde se realicen.

#### **4.2. SEGÚN EL OBJETIVO 2: para identificar las necesidades agropecuarias de los productores agrícolas y pecuarios del distrito de Florida.**

La **Tabla N°03** muestra las 3 necesidades principales de los productores en cada tipo de actividad (capacitación, venta de ganado y comercialización pecuaria). Existe relación en cuanto a los espacios que necesita un equipamiento para capacitación agropecuaria, con lo que menciona el médico veterinario y lo expuesto por CRIOLLO;( 2014) ítem 1.2.1, quien sugiere espacios básicos destinados para la realización de estas actividades de capacitación y demostraciones agrícolas, sin embargo SARAT ; (2007) ítem 1.2.3, en su tesis propone zonas que tienen similitud con los mencionado por Pamela Cosme y el médico veterinario de la UNTRM, pero agrega un zona de áreas recreativas para un equipamiento de capacitación agropecuaria, además propone un ciclo funcional básico que se deberá considerar para un centro de capacitación agropecuaria.

#### **4.3. SEGÚN EL OBJETIVO 3: Establecer las condiciones espaciales que se deberán tomar en cuenta para un equipamiento donde capacitar, difundir y comercializar la producción agropecuaria del Distrito de Florida**

Para precisar las características y dimensionamientos espaciales imprescindibles para el óptimo funcionamiento de un centro de capacitación agropecuaria, se debe considerar algunos aspectos para su construcción así como lo indica el médico veterinario del laboratorio de biotecnología reproductiva y mejoramiento genético de la UNTRM en la **Tabla N°04** en la cual muestra las consideraciones para determinar el aforo y dimensionamiento de los espacios, esto tiene similitud con lo indicado por el ING. MG Sc. Figueroa de la – Universidad Nacional Agraria La Molina UNALM, ítem 1.3.1.3 que es fundamental tener en cuenta la zoometría

del ganado principalmente dependerá de la raza, la edad de cada animal para determinará el confort y espacialidad de los ambientes.

La crianza de ganado bovino o vacuno en el distrito de Florida es la más característica de los 220 ganaderos encuestados que es el 100%, el 89% (196) afirmaron que se dedican a la crianza de ganado vacuno exclusivamente, así se aprecia en el **Grafico N°07**, por ser más beneficioso para ellos criar estos animales debido a los beneficios que reciben: carne, leche y sus derivados y cuero, estos datos se corroboran con lo indicado por Juan José Gómez Rivas, ítem C, donde indica que Pomacochas capital del distrito de Florida es una de las cuencas ganaderas más importantes de la región, lo mencionado en el **Grafico N°07** y el **Grafico N°01** se fortalece con lo expresado por el MINAGRI, quien indica que la actividad principal en la provincia de Bongará y en el distrito de Florida es la pecuaria debido a las características y condiciones climáticas y geográficas, a la fertilidad de los suelos que ayuda al crecimiento de pastos naturales, a afluentes de agua que benefician a esta actividad.

Según **Grafico N°08**, la raza más común que crían los ganaderos del distrito es la Brown Swiss, del 100% de los encuestados el 37% (81) crían exclusivamente esta raza, la cual es beneficiosa por sus cualidades de adaptación a climas de la región y por su tamaño, solo el 13% cría ganado Holstein, ya que no se ha podido adaptar al clima del distrito solo 29 ganaderos crían esta raza en establos y no en pastoreo extensivo, la finalidad de la crianza de su ganado es la explotación lechera, esta finalidad ocupa el 61% del 100% de los ganaderos del distrito (134) quienes se dedican a la explotación lechera, seguido de la crianza de ganado destinado para carne 27% (59) así lo indica el **Grafico N°09**.

Por consiguiente los resultados muestran que la comercialización específicamente del ganado vacuno para carne en el distrito, está sujeta a los intermediarios que valiéndose del poder económico y sus medios de transporte propios aprovechan para acaparar la producción, esto se explica por la poca capacidad adquisitiva de los lugareños y lógicamente los mejores precios se obtienen en los mercados de la costa (Chiclayo, lima)

Para esto la Facultad de medicina veterinaria y zootecnia- UNAM– Universidad Nacional Autónoma De Mexico-2012 ítem 1.3.1.2 sugiere recomendaciones a tener en cuenta para las Instalaciones para ganado lechero.

La FAO 2010 ítem 1.3.1.1 indica que para tener mayor y mejor producción de leche no solo basta con tener buenos ejemplares y buenas instalaciones para su crianza sino que, debe estar de la mano con capacitaciones técnicas en manejo de ganado lechero, técnicas y maquinaria en su proceso.

El grafico anterior también muestra que el 27% (59) encuestados afirman que su ganadería está destinada para carne y el 12% (12) solo está destinado para la cría y reproducción. Para esto la Facultad de medicina veterinaria y zootecnia- UNAM– Universidad Nacional Autónoma De Mexico-2012 ítem 1.3.1.2 indica las capacitaciones que los ganaderos deben recibir para la crianza y engorde de ganado.

En el **Grafico N°10** muestra la frecuencia con la que los ganaderos venden su ganado es generalmente anual, afirman que venden entre 5 a más cabezas ganado durante un año. El **Grafico N°11** se puede notar que del 100% de los encuestados un 89% opinan que la plaza de venta de ganados está mal ubicada por diferentes motivos como: ubicación al ingreso del atractivo turístico del distrito el cual genera mala imagen para el turista, genera obstrucción de las calles debido a los vehículos de carga pesada que llevan el ganado a la costa, esto se puede corroborar mediante la FICHA DE OBSERVACION ítem 3.1.9, sin embargo en el **Grafico N°12** se parecía que un 91% de los encuestados afirma que es necesario la presencia de un médico veterinario dentro de la plaza de venta de ganados para certificar que los animales en venta están en buenas condiciones de salud.

La opinión de los ganaderos del distrito coincide con lo indicado por Marco del Rio Médico Veterinario de SENASA (2014) quien señala que es necesario la presencia de un veterinario en un centro de acopio de venta de ganado el cual pueda verificar el estado del animal y estar pendiente antes los posible síntomas de que el animal pueda portar alguna enfermedad.

Lo indicado por Marco del Rio y con lo que sugerido por el médico veterinario del distrito de Florida, guarda relación con lo que ocurrió en 1993 cuando se creó un Comité Binacional México - Estados Unidos para la Erradicación de Tuberculosis

bovina, al que posteriormente se le agregó el tema de Brucelosis y se iniciaron visitas de revisión a los centros de acopio de ganado vacuno de los estados mexicanos para evaluar su programa de erradicación de Tuberculosis.

En conclusión si los productores tienen la calidad de ganado y la sanidad animal que exige el mercado, y además están informados, pueden vender en el mercado que les ofrezca mejores precios.

En el **Grafico N°13** muestra que del 100% de los encuestados el 51% opinan que una plaza de venta de ganado debería estar ubicada dentro del área urbana específicamente en la periferia del área urbana del distrito, con la finalidad tener fácil acceso y estar cerca al pueblo y los tiendas comerciales, haciendo la discusión de lo dicho por el médico veterinario de la UNTRM, coincidentemente esto guarda relación con lo indicado el análisis de los casos análogos en la TABLA N° 01 DE DISCUSION DE LOS DE CASOS ANALOGOS, donde los equipamientos están ubicados en la periferia del casco urbano.

En la **Tabla N°05** se hace mención a las sugerencias a tener en cuenta para su correcta ubicación, como la cercanía a la vía principal, el entorno, la cercanía a otros equipamientos y lo más importante tener en cuenta el tema de ruidos que puede generar un plaza de venta de ganados y a los olores que podría llegar a producir por eso sugiere que la ubicación deberá estar en relación a la tendencia de los vientos y a la incidencia solar, además muestra las sugerencias que se deben considerar para una plaza de venta de ganados:

Además guarda relación con la opinión de HERRERA (2010) que señala la misión de un centro de acopio de ganado vacuno es el acopio, distribución, transporte y comercialización de reses, así como la venta de equipos, herramientas y materiales orientados a la producción agropecuaria y tiene como propósito el fortalecimiento y mejoramiento de ingresos de las familias de los ganaderos beneficiarios, concluimos que entre las principales funciones que cumple una plaza de venta de ganados se encuentran las siguientes:

- Buscar alianzas con nuevos mercados para fortalecer el acopio y la comercialización en beneficio de los ganaderos del distrito.

- Busca asegurar y certificar proceso de acopio y comercialización de ganado, que se especifique en el diagnóstico del estado de salud del animal.
- Contratar servicios de capacitación y asistencia técnica para el fortalecimiento de sus capacidades y los beneficiarios.

#### **4.4. SEGÚN EL OBJETIVO 4: Determinar las características formales y funcionales para el equipamiento donde capacitar difundir y comercializar la producción agropecuaria.**

En la **Tabla N°06** se ve la opinión que tiene el médico veterinario de la UNTRM en cuanto a las áreas que necesita un equipamiento para capacitación agropecuaria tiene relación con lo que propone SARAT (2007), ítem 1.2.3 propone una zona recreativa y una zona de producción dentro de un equipamiento para capacitación agropecuaria. En la **Tabla N°07** se muestra las características constructivas y tecnológicas que serán necesarias para un equipamiento de capacitación difusión, comercialización agropecuaria. Según la opinión del médico veterinario de la UNTRM coincide con las características sugeridas por SARAT; (2007) ítem 1.2.3 y en el ítem 3.1.5. La **Tabla N°08** muestra las características funcionales se deberá tener en cuenta para el planteamiento de un equipamiento para estas actividades, coincide con las características sugeridas por SARAT; (2007) ítem 1.2.3. La **Tabla N°09** muestra las características ambientales que sugiere el médico veterinario que deberá tener en cuenta para el planteamiento de un equipamiento para estas actividades, coincide con las características sugeridas en ítem 1.2.3 y con las sugerencia en cuanto a la distribución, trazado, separación de los edificios.

##### **4.4.1 DISCUSION DE RESULTADOS, ANALISIS DE LOS CASOS ANÁLOGOS**

###### **4.4.1.1 TABLA N° 01 DE DISCUSION DE LOS DE CASOS ANALOGOS**

###### **4.4.1.2 TABLA N° 02 DE DISCUSION DE LOS DE CASOS ANALOGOS**

TABLA N° 01 ANALIS DE CASOS SIMILARES		CASO 1: "CENTRO DE CAPACITACION DE PRODUCCION AGROPECUARIA PARA LA COMUNIDAD DE SAN JOSE PETEN."	CASO 2: "CENTRO DE INVESTIGACION Y CAPACITACION AGRICOLA."	CASO 3: "INSTITUTO MIXTO DIVERSIFICADO, ESPECIALIZACION EN AGRICULTURA Y ECOLOGIA."	RESULTADOS
ANALISIS GENERALES	UBICACIÓN	Periferia del casco urbano	Periferia del casco urbano	Periferia del casco urbano de la ciudad a 800m de la plaza central	Los 3 equipamientos se encuentra en la periferia del casco urbano
	ACCESIBILIDAD	Tiene un solo ingreso Calle-carretera	Tiene 2 acceso Calle-calle	Tiene 2 ingresos al terreno una AV. Principal y una Calle	Los terrenos tienen acceso a una calle o avenida.
	USUARIOS	Trabajadores, agricultores y ganaderos	Trabajadores, agricultor	Trabajadores, estudiantes de agricultura y ecología	Usuarios trabajadores agricultores y ganaderos
	AREA	50 000 m2	46 911.18 m2	57 407.43 m2	-----
ANALISIS ARQUITECTONICO	ORG. ESPACIAL	Organización en trama	Organización lineal	Organización en trama	Organización en trama y lineal
	AGRUPACION	Composición dispersa	Composición compacta	Composición dispersa	Composición dispersa
	VOLUMETRIA	Cubico abierto	Cubico cerrado	Cubico abierto	Cubico abierto
	CIRCULACION	Amplias dimensiones	Amplias dimensiones	Amplias dimensiones	Amplias dimensiones
ANALISIS DE CONFORT	ILUMINACION	Iluminación natural	Iluminación natural	Iluminación natural	Iluminación natural
	VENTILACION	Ventilación cruzada	Ventilación cruzada	Ventilación cruzada	Ventilación cruzada
	ORIENTACION	Norte – Sur	Norte – Sur	Norte	Norte a Sur

TABLA N° 02			ANALISIS DE CASOS
AREAS REGLAMENTARIAS			
REQUERIMIENTOS	RNE	MINEDU	CASO 1,2 y 3
<b>AULAS</b>	Índice de ocupación: 1.50m <sup>2</sup> x p	Índice de ocupación: 1.30-1.40m <sup>2</sup> x p	<b>Caso1:</b> índice de ocupación 1.40m / Área mínima: 42m <sup>2</sup> <b>Caso2:</b> índice de ocupación 1.00m <sup>2</sup> / Área mínima: 30m <sup>2</sup> <b>Caso3:</b> índice de ocupación 1.50m <sup>2</sup> / Área mínima: 48m <sup>2</sup>
	Área mínima: 45m <sup>2</sup> 30p x aula	Área mínima: 42m <sup>2</sup> 30p x aula	
<b>TALLERES</b>	Índice de ocupación: 5.00m <sup>2</sup> x p	Índice de ocupación: 1.50m <sup>2</sup> x p	<b>Caso1:</b> índice de ocupación 1.50m <sup>2</sup> / Área mínima: 36m <sup>2</sup> <b>Caso2:</b> índice de ocupación 5.00m <sup>2</sup> / Área mínima: 100m <sup>2</sup> <b>Caso3:</b> índice de ocupación 1.50m <sup>2</sup> / Área mínima: 48m <sup>2</sup>
	Área mínima: 100m <sup>2</sup> cap. 20 p	Área mínima: 30m <sup>2</sup> cap. 20 p	
<b>SUM</b>	Índice de ocupación: 1.00m <sup>2</sup> x p	Índice de ocupación: 2.00m <sup>2</sup> x p	<b>Caso1:</b> no se consideró <b>Caso2:</b> índice de ocupación 0.77m <sup>2</sup> / Área mínima: 220m <sup>2</sup> <b>Caso3:</b> índice de ocupación 0.77m <sup>2</sup> / Área mínima: 300m <sup>2</sup>
<b>LABORATORIOS</b>	Índice de ocupación: 5.00m <sup>2</sup> x p	Índice de ocupación: 2.50m <sup>2</sup> x p	<b>Caso1:</b> índice de ocupación 2.50m <sup>2</sup> / Área mínima: 42m <sup>2</sup> <b>Caso2:</b> no se consideró <b>Caso3:</b> no se consideró
<b>AREA PARA PRACTICAS</b>			<b>Caso1:</b> para prácticas agrícolas 2 000 m <sup>2</sup> <b>Caso2:</b> para prácticas agrícolas 6 000 m <sup>2</sup> <b>Caso3:</b> para prácticas agrícolas 4 000 m <sup>2</sup>
			<b>Caso1:</b> para prácticas pecuarias 3 000 m <sup>2</sup> <b>Caso2:</b> ----- <b>Caso3:</b> -----

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones y el MINEDU

Elaboración: propia

# CAPÍTULO V

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. CONCLUSION

De acuerdo a los resultados obtenidos del estudio realizado mediante encuestas y entrevistas, en base a las teorías relacionadas al tema, a los RESULTADOS y la DISCUSIÓN DE RESULTADOS de los mismos expuestos en la presente investigación, se llegó a las siguientes conclusiones por cada objetivo planteado.

#### 5.1.1 CONCLUSIÓN PARA EL OBJETIVO 1

*Identificar las actividades productivas más representativas económicamente en el sector agropecuario del Distrito de Florida.*

Después del análisis de los resultados de la investigación ítem 3.1.1.1 se logró identificar 3 actividades productivas principales en el distrito, las cuales vienen siendo desarrolladas por una población entre 18 a 30 años de edad, ítem 3.1.1.3, solo 51% de esta población cuenta con educación primaria, ítem 3.1.1.2, a continuación se presenta las actividades productivas por orden de importancia:

- Pecuaria (ganadería 61%)
  - Agricultura (agricultura 33%)
  - Industria local (productores lácteos 6%)
- 
- Los ganaderos se dedican a la crianza de ganado lechero de raza Brown Swiss 3.1.3.4 y a la comercialización de ganado vacuno 3.1.3.6.
  - Los agricultores están produciendo y cultivando papa en su mayoría ver ítem.3.1.1.8 y 3.1.1.9 y abastecen a mercados de la selva ver ítem 3.1.1.11.
  - Los productores lácteos vienen produciendo quesos, ver ítem 3.1.1.6 esto se debe principalmente por la tendencia de ganado lechero en el distrito.

### 5.1.2 CONCLUSIÓN PARA EL OBJETIVO 2

*Identificar las necesidades agropecuarias de los productores agrícolas y pecuarios del distrito de Florida.*

Luego del análisis y la discusión de resultados relacionados con el objetivo 2, concluimos que efectivamente el sector agropecuario del distrito tiene 3 necesidades primordiales a resolver (ver ítem 3.1.3.1), a continuación las presentamos:

- para capacitación técnica prácticas agrícola y pecuaria
- para comercializar: ganado vacuno
- para comercializar y difundir: la producción pecuaria

### 5.1.3 CONCLUSIÓN PARA EL OBJETIVO 3

*Establecer las condiciones espaciales que se deberán tomar en cuenta para un equipamiento donde capacitar, difundir y comercializar la producción agropecuaria del Distrito de Florida.*

Concluimos que las condiciones espaciales para la composición de un proyecto de estas características se deberán considerar una tipología de diseño acorde con el entorno y con las actividades a realizar.

Condiciones espaciales para el diseño del conjunto

- Luego de la discusión de los casos análogos se concluye que la distribución para un equipamiento de características agropecuarias deberá tener una distribución dispersa para evitar malos olores por las prácticas agropecuarias, ver ítem 4.4.1.1. y C, a la misma vez conectada con elementos integradores que unan los diferentes volúmenes.
- Se pudo concluir con respecto a su composición, ésta deberá ser cúbica abierta que permita la circulación de viento, tanto en lo externo como lo interno, ver ítem 4.4.1.1.
- Se deberá considerar elementos de protección para contrarrestar las incidencias de radiación solar y los vientos calientes que existan utilizando elementos como voladizos, techos sólidos, y vegetación, ver ítem D, elementos de protección.

- Separación de los edificios será semiseparadas a la vez conectada por elementos integradores vegetación u encaminamientos, ver ítem F, separación entre edificios.
- Usar plantas y árboles para encauzar flujos de viento, árboles para el aislamiento de ruido, polvo o sol, para minimizar la temperatura en épocas de verano y para cubierta en caminamientos y los ítems K, vegetación y el ítem L, cercos.
- Concluimos que las cubiertas deberán tener una pendiente de 20% a 40%, esto en base a lo indicado por el MINEDU ítem 1.3.4.2 para zonas interandina de 2000-3000 m.s.n.m esto será aplicable en el distrito, justamente por estar a una altura de 2220 m.s.n.m ver ítem 1.1, debido a que tiene el 70% de humedad en el clima y a las constantes lluvias.
- Se concluye luego del análisis de los resultados que los muros deberán estar contruidos con materiales que aseguren la protección de los espacios y el aislamiento acústico, por la ubicación del distrito es conveniente que se emplee ladrillo pandereta que viene procedente de la ciudad de Rioja a 2:30 horas del distrito, es conveniente por la cercanía y por el precio, ver ítem L.
- Según nuestros resultados obtenidos de la entrevista y de los análisis de los casos análogos, recomendamos que se maneje alturas de 2.70m - 3.00m, lo cual coincide con lo propuesto por el RNE que para el sector de la sierra debe ser de 2.85m -3.00m, ítem 4.4.1.1.
- A partir de los resultados se concluye que la ventilación en áreas educativas deberá ser de 5% a 7% del área del aula, lo cual coincide con referencia al Reglamento Nacional de Edificaciones, si comparamos esto con la ubicación del distrito, la orientación de los vientos favorece considerablemente, debido a los vientos entran por la zona sur oeste donde están los cerros de menor altura.
- De los resultados obtenidos podemos concluir que para el tema de soleamiento debemos considerar la ubicación para los ambientes de capacitación según normatividad técnica el lado más ancho deberá mirar hacia el Norte o Nor Este, de acuerdo con la ubicación geográfica del Distrito que se encuentra en la una depresión de 5 cerros que lo rodean,

teniendo en la zonas norte el cerro de menor altitud, por lo que llegamos a la conclusión que lo indicado por el MINEDU ítem 1.3.4.2 es conveniente para la orientación del equipamiento que debe estar orientado al Norte para que reciba radiación solar durante la mayor parte del día, pero en épocas de invierno no conviene esa orientación debido a las condiciones geográficas las lluvias vienen por la zona Nor Este, por lo que sugiere que la ubicación del conjunto sea en dirección Nor Oeste, esto coincide con la orientación del conjunto en los análisis de casos análogos, ver ítem 4.4.1.1

#### 5.1.4 CONCLUSIÓN PARA EL OBJETIVO 4

*Determinar las características formales y funcionales para el equipamiento donde capacitar difundir y comercializar la producción agropecuaria.*

Del análisis de los resultados obtenidos III, de las sugerencias de los trabajos previos 0 y de los casos análogos 1.3.3, concluimos que las características formales y funcionales a tomar en cuenta para el planteamiento de un equipamiento para capacitar, difundir y comercializar son:

- CARACTERISTICAS DE DISEÑO DEL CONJUNTO
- CARACTERISTICAS FUNCIONALES DEL CONJUNTO
- CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVOS Y TECNOLÓGICOS
- CARACTERISTICAS AMBIENTALES

A partir de los resultados se concluye que las características para cada espacio serán las siguientes:

##### 1. Para aulas

Con respecto al análisis reglamentario analizado anteriormente en (el ítem 1.3.4.1 y el 1.3.4.2 ) se establece que el área por alumno será de 1.5m<sup>2</sup>, esto tiene similitud con las áreas propuestas por el MINEDU ítem 1.3.4.2.

##### 2. Para laboratorios

Del análisis de los resultados concluimos que estos ambientes deberá albergar muebles como: mesas de trabajo, armarios y lavatorios. El área por alumno será de 2.5m<sup>2</sup>, la cual coincide con lo indicado en el ítem 1.3.4.1 y 1.3.4.2.

### 3. Para auditorios

Para el diseño de este ambiente se empleará un área de 0.95m<sup>2</sup> por alumno, esta área tiene coincidencia con lo indicado por<sup>11</sup>. (NEUFERT, 1995).

### 4. Para sala de usos múltiple

Se concluyó que para el diseño de este ambiente se empleará un área de 1m<sup>2</sup> por alumno, en relación a lo indicado en el ítem 1.3.4.1<sup>12</sup> Por lo tanto, para calcular el área total, a este número se le multiplicará el máximo aforo de personas que pueden albergarse aquí.

### 5. Para oficinas

Para el diseño de las oficinas, se concluyó que el área de éstas dependerá de la función que cada persona desempeña. Así tenemos que:

- Secretaria: 3.5m<sup>2</sup> c/u
- Personal especializado : 9m<sup>2</sup> c/u
- Sub-director: 9m<sup>2</sup> c/u
- Director: 12 - 15m<sup>2</sup> c/u

### 6. Para granjas y corrales para ganado lechero

En consideración con lo indicado por el médico veterinario de la UNTRM ítem 3.1.3.1, se concluyó que para el diseño de estos ambientes, el área de cada una de los corrales dependerá de la zoometría, la edad y el tamaño del animal, ítem 1.3.1.3. Así tenemos que para un corral para vacas lecheras considerar:

- Vacas: 10m<sup>2</sup> por animal
- Terneros: 8m<sup>2</sup> por animal
- Maternidad: 8m<sup>2</sup> por animal

### 7. Para comercialización de derivados lácteos

De la encuesta realizada a los productores y comerciantes de derivados lácteos concluimos que sus necesidades en espacios son:

- Módulos de 8m<sup>2</sup>
- Almacén de 3 m<sup>2</sup>

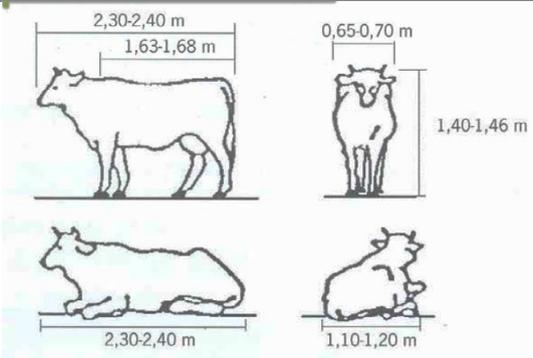
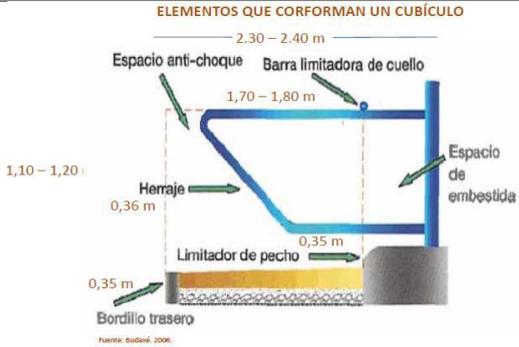
---

<sup>11</sup> (NEUFERT, 1995)

<sup>12</sup> (CAPECO, 2015)

### 8. Para cubículos la comercialización de ganado

De acuerdo a las recomendaciones del médico veterinario de la UNTRM, ítem 11, y lo indicado por Erickson Ruiz Figueroa de la – Universidad Nacional Agraria la Molina UNALM, ver ítem 1.3.1.3, concluimos que los espacios destinados a la comercialización de ganado vacuno de carne y de leche, se deberá considerar las siguientes medidas para su construcción:

ZOMETRIA	CUBICULO
	
CUBÍCULO PARA GANADO LECHERO:	CUBÍCULO PARA GANADO CARNE:
Animales adultos: Ancho: 0.90m x largo 2.60m Terneros: Ancho: 0.70 x largo 2.30m	Animales adultos: Ancho: 1.10m x largo 2.80m Terneros: Ancho: 0.80 x largo 2.30m

Fuente: entrevista al médico veterinario del distrito y las sugerencia de las teorías  
 Elaboración: propia

## CONCLUSIÓN GENERAL

Perú es un país que en gran parte de su territorio, la economía rural de las familias pobres depende específicamente de las actividades agropecuarias, tanto así que en el estado peruano se emplea a más del 35% de la población económicamente activa (PEA) en estas actividades, ( ítem ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL) en la actualidad se demanda de productos de calidad, es por eso que requiere de personas capaces de emplear nueva tecnología, que estén dispuestos a adquirir de nuevos conocimientos de manera rápida y efectiva; que tengan una mentalidad abierta hacia los cambios tecnológicos e innovaciones en el sector productivo. Las autoridades del departamento de Amazonas, están en la constante busca de cómo resolver los problemas que afectan las áreas rurales, tanto provinciales como regionales, en el distrito de Florida se estima que una de las actividades que pueden apoyarse rápidamente es el de estimular y capacitar a la población sobre nuevos cambios y nuevas tecnologías que están implementándose en el desenvolvimiento de las actividades de tipo agropecuario.

La población, sustenta su economía principalmente de la ganadería, del 100% el 61% se dedica a la ganadería, 33% se dedica a la agricultura y un 6% a la industria local específicamente a la producción de derivados lácteos. ( ítem 3.1.1.1), estas actividades se han venido heredando de generación en generación sin asistencia de formación técnica, la investigación está dirigida para la población agropecuaria para determinar los espacios para la crianza animal, los factores que influyen para obtener de ellos una buena producción y a las técnicas en los procesos productivos en los cultivos de tubérculos, como resultado del análisis de los instrumentos empleados en la investigación, concluimos que el distrito necesita de un equipamiento que beneficie a los productores agropecuarios, donde puedan recibir capacitaciones técnicas de los cambios constantes y del uso de tecnología en los procesos productivos agrícolas, manejo y crianza de ganado vacuno, así como también la producción de derivados lácteos y para la comercialización pecuaria necesitan de una nueva plaza de venta de ganado vacuno que esté acorde con las necesidades y actividades comerciales, esto se complica aún más porque la Municipalidad distrital no cuenta con Plan de

Desarrollo Urbano y Rural de la provincia, ni un plan de Acondicionamiento territorial. Ítem 3.1.8.1.

## 5.2. RECOMENDACIONES

Con respecto a las conclusiones obtenidas del estudio expuestas en la presente investigación, se llegó a las siguientes recomendaciones por cada objetivo planteado.

### 5.2.1 RECOMENDACIÓN PARA EL OBJETIVO 1

- Se recomienda a la municipalidad distrital priorizar las actividades de formación técnica y formación práctica para la actividad principal, la ganadería.
- Se recomienda a las autoridades municipales proveer para las actividades de los agricultores áreas de formación técnica y áreas donde poner en práctica lo aprendido.
- Se sugiere a las autoridades municipales proveer de espacios para que los productores lácteos puedan difundir y comercializar su producción.

### 5.2.2 RECOMENDACIÓN PARA EL OBJETIVO 2

Para las necesidades agropecuarias de los productores del distrito de Florida, se recomienda espacios con las características detalladas en la investigación según cada necesidad identificada.

#### a. Para la capacitación técnica: Agrícola y pecuaria

Del análisis de los casos análogos, de la reglamentación nacional y de los datos recurrentes se recomienda los m<sup>2</sup> por alumno en cada ambiente, que coincidentemente concuerda con el Reglamento Nacional de Edificaciones

- Aulas de aprendizaje: 1.60 m<sup>2</sup> por alumno, 60 m<sup>2</sup> x aula
- Talleres de práctica para campo laboral: 12.00m<sup>2</sup> por alumno
- Auditorios: de 0.95m<sup>2</sup> por alumno.
- SUM para las exposiciones de empresas del Agro: 1m<sup>2</sup> por alumno
- SS.HH hombre y mujeres

- Estacionamientos 2.5mx 5m
- b. Para las prácticas: Agrícola y pecuaria**
  - Áreas para crianza de ganado lechero : Vacas: 5.00 m<sup>2</sup> por animal
  - Áreas para engorde de ganado: Vacas: 8.00m<sup>2</sup> por animal
  - Del análisis de los datos recurrentes ver ítem 4.4.1.2 recomendamos que las áreas para prácticas agrícolas en campo se debe considerar una superficie igual o mayor a 2 000 m<sup>2</sup>.
  - Del análisis de los datos recurrentes ver ítem 4.4.1.2 recomendamos que las áreas para prácticas pecuarias se debe considerar una superficie igual o mayor a 3 000 m<sup>2</sup>.
  - Área para transformación de los productos lácteos
  - SS.HH hombre y mujeres
  - Almacenes
- c. Para comercializar: ganado vacuno**
  - Del análisis de los datos y de los resultados recomendamos que para la comercialización de ganado se debe considerar una superficie igual o mayor a 3 000 m<sup>2</sup> para facilitar las actividades comerciales.
  - Área de cubículos individuales para animales lecheros adultos: 2.50 m<sup>2</sup>
  - Área de cubículos individuales para animales lecheros de 16 a 22 meses: 1.80 m<sup>2</sup>
  - Área de cubículos individuales para animales de engorde adultos: 3.10 m<sup>2</sup>
  - Área de cubículos individuales para animales de engorde de 16 a 22 meses: 2.40 m<sup>2</sup>
  - Área de ventas (productos veterinarios)
  - Área de venta de comidas
  - SS.HH hombre y mujeres
  - Área de balanza
  - Área de servicio y mantenimiento
  - Área de residuos y desperdicios
  - Área de carga y descarga
- d. Para comercializar difundir: la producción**
  - Áreas para comercializar productos derivados lácteos

### 5.2.3 RECOMENDACIÓN PARA EL OBJETIVO 3

Para las condiciones espaciales que se deberán tomar en cuenta para un equipamiento donde capacitar, difundir y comercializar la producción agropecuaria del Distrito de Florida, se deberá tener en consideración las siguientes recomendaciones.

#### a. Recomendaciones espaciales generales

- Los edificios deberán tener una distribución dispersa, que las edificaciones del conjunto sea semiseparadas y que permita fluidez en las circulaciones a la misma vez conectadas por elementos integradores y unificadores.
- El equipamiento deberá contar con un cerramiento perimetral completo muros de albañilería, cercos con vegetación o empalizadas, para evitar el acceso de personas ajenas al mismo.
- Ubicación del área práctica agropecuaria en un sector que no interfiera con las actividades administrativas y educativas, evitando la contaminación visual y ambiental de las mismas.
- La ubicación del área de prácticas agrícolas y pecuarias deben de estar directamente relacionadas ya que su función es complementaria.
- Que la ubicación del área de prácticas agrícolas y pecuarias tenga una sectorización entre las áreas que integran el conjunto, y que no genere contaminación por malos olores.
- Que la orientación de los edificios sea en dirección Nor Oeste y acorde a cada función.
- Utilización de barreras de árboles para lograr aislamiento de zonas de ruido.
- Se recomienda que el terreno tenga como mínimo 2 frentes como mínimo ya sea calles o avenidas

#### b. Recomendaciones generales de espacios

- Vestíbulos para las circulaciones.
- Evacuación del aire caliente dentro de las edificaciones por medio cenital o ventilación cruzada.
- Pendiente mínima de las cubiertas del 20%.
- Que la volumetría de las edificaciones exprese su función.
- Disponer las fachadas sur oeste y nor-oeste con aleros para protección de la lluvia y acción solar.
- Para lograr aislamiento térmico dentro de las edificaciones, utilizar barreras de árboles para la protección de fachadas al este, y muros para protección de fachadas al oeste.
- La altura interior mínima a disponer en los ambientes será de 2.85m para áreas educativas.

**c. Recomendaciones para áreas pública**

- Utilización de árboles de sombra en plaza de ingreso.
- Fluidez en las circulaciones exteriores (fácil acceso vehicular y peatonal).
- Circulaciones peatonales exteriores rodeadas de arbustos para disminuir acción de rayos solares ancho mínimo 3m.
- Utilización de caminamientos en parqueo, para protección peatonal.
- Disponer de árboles de sombra en parqueos
- Barrera de árboles entre área de prácticas y área de enseñanza aprendizaje, para evitar ruidos.
- Protección peatonal en ingreso al edificio.
- Diferenciación de áreas, de parqueo, práctica, educativa y servicio.
- Fácil identificación del ingreso al edificio.
- En área de estacionamiento de servicio, diferenciar el estacionamiento para buses y estacionamiento para área agrícola y pecuaria

**d. Recomendaciones para las áreas de apoyo**

- Que exista un depósito de basura general y zona de estiércol.
- Que exista acceso vehicular hacia el área donde estará ubicado el depósito de basura, para su fácil extracción.
- Que la ubicación de la guardianía permita control hacia el área de ingreso de servicio y área de prácticas agrícolas.
- Que exista un área específica para los tableros de electricidad.

#### 5.2.4 RECOMENDACIÓN PARA EL OBJETIVO 4

Para las características formales y funcionales para el equipamiento donde capacitar difundir y comercializar la producción agropecuaria.

##### a) Recomendaciones para el diseño del conjunto:

- Es requerido que el conjunto arquitectónico se adapte al entorno circundante y que contribuya a mejorar el aspecto urbano existente.
- Se requiere que la calle de acceso principal proporcione seguridad al peatón y belleza al entorno urbano.
- Se requiere la utilización de recursos naturales y artificiales para proteger los edificios al borde de la calle principal y secundaria.
- Se requiere hacer uso de los servicios urbanos existentes e incrementar los que sean necesarios.

##### b) Recomendaciones funcionales para el conjunto:

- Espacios abiertos que reúna gran cantidad de personas y que distribuya a los usuarios a otros espacios.
- Se requiere área libre que pueda usarse como estar para el sector educativo protegida del sol.
- Se requiere que la ubicación de los espacio para la práctica de cultivos y de ganadería, tengan la orientación hacia el sentido de los vientos para aprovechamiento.
- Se requiere el uso del suelo de manera racional, zonificando el conjunto según actividades a desarrollar, de manera que no interfieran unas con otras.

c) Recomendaciones para los aspectos constructivos y tecnológicos:

- El conjunto arquitectónico requiere de espacio que pueda ampliar el servicio educativo.
- Se requiere el uso de materiales de fácil mantenimiento.
- Se requiere de un caudal de agua que satisfaga las necesidades de la población del establecimiento.
- El establecimiento educativo requiere la dotación de fluido eléctrico proporcionado por el distribuidor local y se dispondrá de una fuente propia en casos de emergencia.
- Es requerido un sistema de recolección de residuos sólidos y de tratamiento de los mismos, que sirvan en beneficio de las actividades agrícolas.

d) Recomendaciones Ambientales:

- Se recomienda el uso del recurso natural específicamente de vegetación de la zona como pino, cipres y aliso.
- Aprovechar la dirección del viento dominante de suroeste a noreste como elemento importante en la ubicación de las diferentes actividades.
- Se recomienda el manejo de la incidencia solar en los edificios.
- Ubicar las zonas de corrales de ganado lechero, ganado de carne, la zona agrícola, la ubicación de los espacios para los fertilizantes, abonos, plantas agrícola, en la dirección del sentido del viento para que pueda evacuar los olores con una distancia mínima de 50m.
- Ubicar estratégicamente el desarrollo de actividades que produzcan ruidos y por consiguiente proteger los edificios que pudieran ser afectados.
- Se requiere el drenaje de aguas pluviales para evitar estancamientos que produzcan contaminación y peligro a la salud de los usuarios.

A partir de los resultados se recomienda que las características para los espacios educativos, prácticas y comercialización agropecuaria sean las siguientes:

**a.** Para aulas se recomienda:

- Que el área a disponer por aula tenga capacidad para 40 alumnos.
- Que el espacio que comprende el aula permita flexibilidad en la ubicación del mobiliario.
- Que las puertas se abran a 180° hacia fuera del aula.
- Que la salida de las aulas sea hacia áreas abiertas.
- Que exista fluidez del área de aulas hacia los servicios sanitarios.
- Que exista un área de plaza cívica.

**b.** Para laboratorios se recomienda:

- Que exista un salón de audiovisuales para ayudar a su función educativa.
- Que existan instalaciones hidráulicas en las mesas de trabajo ubicadas en los laboratorios.
- Que exista un área de bodega por laboratorio.
- Que las puertas sea de 180° hacia el exterior
- Que las mesas de trabajo en los laboratorios sean de mampostería y loseta de concreto para mayor resistencia a la frecuencia de uso.
- Dotar de los servicios de agua en los laboratorios
- Manejar el tema de iluminación y ventilación natural.

**c.** Para auditorios se recomienda.

- Para el diseño se recomienda un área de 0.95m<sup>2</sup> por alumno.
- Manejar el tema acústico.
- Que las puertas sea de 180° hacia el exterior

**d.** Recomendaciones para las áreas de prácticas agrícolas y pecuarias

- Que el área de prácticas cuente con acceso vehicular y área de descarga.
- Que la orientación suroeste a noreste del área de prácticas permita la evacuación de malos olores y no afecte las demás áreas.

- Que el área de prácticas permita fácil control visual en el área de crianza de animales.
- Que la sectorización del área de prácticas agrícolas y pecuarias esté distante como mínimo 50 m<sup>2</sup> del área de enseñanza aprendizaje, pero que exista fácil acceso desde ésta.
- Que las áreas de crianza de animales (corrales) cuenten con drenajes tipo cunetas para evacuación del agua utilizada para su limpieza
- Que en el área de establo existan áreas específicas para diferentes funciones.
- Los corrales de ganado lechero tengan 2% de pendiente para facilitar la limpieza, las alturas será mayor a 3.00 m para garantizar la ventilación
- Que las áreas a destinar para crianza de animales cuenten con espacios cubiertos, para protección de la lluvia.
- Que la orientación de los establos de engorde y crianza de ganado lecheros sea este a oeste para evitar que las fachadas mayores tengan exposición directa hacia los vientos predominantes.
- Que las áreas de crianza, cuenten con áreas adyacentes para evacuación de los animales para la limpieza y que la orientación sea de preferencia hacia el nor este.
- Que los espacios para la crianza y engorde de animales tenga ventilación cruzada
- Que se dispongan de un área para prácticas agrícolas donde exista espacio para la ubicación de abonos y fertilizantes, y que sea de fácil acceso desde el estacionamiento.
- Que el área pecuaria para el fácil traslado del estiércol.

**e. Recomendaciones para comercialización de derivados lácteos**

Tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda que esté alejado de establecimientos que produzcan olores que atraigan moscas o insectos.
- La iluminación debe ser natural el mayor tiempo posible.

- Todos los artefactos lumínicos deberán poseer protección.
  - Deberá contar con ventilación para la renovación del aire.
  - Deberá poseer instalaciones adaptadas para el lavado de los equipos, disponiéndose de agua y elementos para la limpieza
  - Deberá disponerse de recipientes para el almacenamiento de deshechos.
- f. Recomendaciones para cubículos de ganado
- Se recomienda que el piso sea de arena para evitar lesiones en las patas de los animales.
  - Los cubículos deberán ser individuales.
  - Medidas de los cubículos 1.65m de ancho y 1.10 a 1.20m de alto

### **RECOMENDACIÓN GENERAL**

Se sugiere a las autoridades provinciales incorporar un Plan de Desarrollo Urbano y Rural de la provincia y elaborar un Plan de Acondicionamiento Territorial Provincial, que ordene el uso de las áreas urbanas y de expansión, de protección o seguridad por riesgos naturales, de uso agrícola y las de conservación ambiental, que establezcan políticas para su desarrollo, que determinen los equipamientos e infraestructuras principales, que establezcan como se va a desarrollar las potencialidades del distrito y que la municipalidad planifique la ciudad considerando las áreas para un equipamiento que dé solución a los problemas del sector agropecuario.

El propósito de incluir dentro de la infraestructura urbana, un equipamiento de capacitación, difusión y comercialización de la producción agropecuaria es debido a los problemas planteado en el ítem 1.1 y del análisis de los instrumentos empleados en la investigación, donde muestran la problemática que viene sufriendo el distrito y el sector agropecuario, es por eso que la investigación surge con el interés de analizar los requerimientos espaciales para un equipamiento que beneficie al sector agropecuario, mediante el cual se pueda dar a conocer y comercializar toda la capacidad y variedad productiva del distrito desconocida en el ámbito nacional.

Un proyecto con estas características se justifica porque es el medio más importante para difundir y exponer la producción agropecuaria, paralelamente formar a los agricultores y ganaderos, se podrá intercambiar información sobre proyectos de carácter agrícola, pecuario, industrial y tecnológico, como por ejemplo: Proyectos de Innovación Tecnológica ; Mejoramiento de Tecnología en la Producción; Mejoramiento Genético y Transferencia de Tecnología; Promoción Productiva, manejo y crianza de ganado vacuno; Asistencia Técnica y Maquinaria Agrícola.

### 5.3. MATRIZ DE CONSISTENCIA. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

OBJETIVO 1	
<i>Identificar las actividades productivas más representativas económicamente en el sector agropecuario del Distrito de Florida.</i>	
CONCLUSION	RECOMENDACION
<p>Se logró identificar 3 actividades productivas principales en el distrito, las cuales vienen siendo desarrolladas por una población entre 18 a 30 años de edad, solo 51% de esta población cuenta con educación primaria, ítem a continuación se presenta las actividades productivas por orden de importancia:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Pecuaria (ganadería 61%)</li> <li>2 Agricultura (agricultura 33%)</li> <li>3 Industria local (productores lácteos 6%)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se recomienda a la municipalidad distrital priorizar las actividades de formación técnica y formación práctica para la actividad principal, la ganadería.</li> <li>2. Se recomienda a las autoridades municipales proveer para las actividades de los agricultores áreas de formación técnica y áreas donde poner en práctica lo aprendido.</li> <li>3. Se sugiere a las autoridades municipales proveer de espacios para que los productores lácteos puedan difundir y comercializar su producción.</li> </ol>

OBJETIVO 2	
<i>Identificar las necesidades agropecuarias de los productores agrícolas y pecuarios del distrito de Florida.</i>	
CONCLUSION	RECOMENDACIÓN
<p>concluimos que efectivamente el sector agropecuario del distrito tiene 3 necesidades primordiales a resolver a continuación las</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para la capacitación técnica: Agrícola y pecuaria           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulas equipadas de aprendizaje: 1.64m<sup>2</sup> por alumno</li> <li>- Auditorios: de 0.95m<sup>2</sup> por alumno.</li> <li>- SUM para las exposiciones de empresas del Agro: 1m<sup>2</sup> por alumno</li> <li>- SS.HH hombre y mujeres</li> </ul> </li> </ol>

<p>presentamos:</p> <p>a) PARA CAPACITACIÓN TÉCNICAY PRACTICAS Agrícola y pecuaria</p> <p>b) PARA COMERCIALIZAR: ganado vacuno</p> <p>c) PARA COMERCIALIZAR Y DIFUNDIR: la producción agrícola y pecuaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estacionamientos 2.5mx 5m</li> </ul> <p>Para las prácticas: Agrícola y pecuaria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas para crianza de ganado lechero : Vacas: 25m<sup>2</sup> por animal</li> <li>- Áreas para engorde de ganado: Vacas: 25m<sup>2</sup> por animal</li> <li>- Áreas para prácticas agrícolas en campo</li> <li>- Área para transformación de los productos lácteos</li> <li>- SS.HH hombre y mujeres</li> <li>- Almacenes</li> </ul> <p>2. Para comercializar: ganado vacuno</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plaza de venta de ganados</li> <li>- Área de ventas (productos veterinarios)</li> <li>- Área de venta de comidas</li> <li>- SS.HH hombre y mujeres</li> <li>- Área de balanza</li> <li>- Área de servicio y mantenimiento</li> <li>- Área de residuos y desperdicios</li> <li>- Área de carga y descarga</li> </ul> <p>3. Para comercializar difundir: la producción</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas para comercializar productos derivados lácteos</li> </ul>
---	--

### OBJETIVO 3

*Establecer las condiciones espaciales que se deberán tomar en cuenta para un equipamiento donde capacitar, difundir y comercializar la producción agropecuaria del Distrito de Florida.*

CONCLUSION	RECOMENDACIÓN
<p>Condiciones espaciales para el diseño del conjunto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá tener una distribución dispersa para evitar malos olores por las prácticas agropecuarias.</li> <li>• Su composición, ésta deberá ser cúbica abierta que permita la circulación del viento.</li> <li>• Considerar elementos de protección para contrarrestar las incidencias de radiación solar y los vientos calientes que existan utilizando elementos como voladizos, techos sólidos, y vegetación,</li> <li>• Separación de los edificios será semiseparadas.</li> <li>• Usar plantas y árboles para encauzar flujos de viento, árboles para el aislamiento de ruido, polvo o sol.</li> <li>• Las cubiertas deberán tener una pendiente de 20% a 40%.</li> <li>• Los muros deberán estar</li> </ul>	<p>3.1. Recomendaciones espaciales generales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los edificios deberán tener una distribución dispersa, que las edificaciones del conjunto sea semiseparadas y que permita fluidez en las circulaciones</li> <li>- El equipamiento deberá contar con un cerramiento perimetral completo, para evitar el acceso de personas ajenas al mismo.</li> <li>- La ubicación del área de prácticas agrícolas y pecuarias deben de estar directamente relacionadas ya que su función es complementaria.</li> <li>- Utilización de barreras de árboles para lograr aislamiento de zonas de ruido.</li> <li>- Se recomienda que el terreno tenga como mínimo 2 frentes como mínimo ya sea calles o avenidas</li> </ul> <p>3.2. recomendaciones generales de espacios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vestíbulos para las circulaciones.</li> <li>- Evacuación del aire caliente dentro de las edificaciones por medio cenital o ventilación cruzada.</li> <li>- Pendiente mínima de las cubiertas del 20%.</li> <li>- Que la volumetría de las edificaciones exprese su función.</li> <li>- Disponer las fachadas sur oeste y nor-oeste con aleros para protección de la lluvia y acción solar.</li> <li>- La altura interior mínima a disponer en los ambientes será de</li> </ul>

<p>construidos con materiales que aseguren la protección de los espacios y el aislamiento acústico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendamos que se maneje alturas de 2.70m -3.00m.</li> <li>• La ventilación en áreas educativas deberá ser de 5% a 7% del área del aula</li> <li>• La ubicación del conjunto será en dirección Nor Oeste.</li> </ul>	<p>2.85m para áreas educativas.</p> <p>3.3. Recomendaciones para áreas pública</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de árboles de sombra en plaza de ingreso.</li> <li>- Fluidez en las circulaciones exteriores (fácil acceso vehicular y peatonal).</li> <li>- Circulaciones peatonales exteriores rodeadas de arbustos para disminuir acción de rayos solares.</li> <li>- Utilización de caminamientos en parqueo, para protección peatonal.</li> <li>- Disponer de árboles de sombra en parqueos</li> <li>- Barrera de árboles entre área de prácticas y área de enseñanza aprendizaje, para evitar ruidos.</li> <li>- Protección peatonal en ingreso al edificio.</li> <li>- Diferenciación de áreas, de parqueo, práctica, educativa y servicio.</li> <li>- Fácil identificación del ingreso al edificio.</li> <li>- En área de estacionamiento de servicio, diferenciar el estacionamiento para buses y estacionamiento para área agrícola y pecuaria</li> </ul> <p>3.4. Recomendaciones para las áreas de apoyo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que exista un depósito de basura general y zona de estiércol.</li> <li>- Que exista acceso vehicular hacia el área donde estará ubicado el depósito de basura, para su fácil extracción.</li> <li>- Que la ubicación de la guardianía permita control hacia el área de ingreso de servicio y área de prácticas agrícolas.</li> <li>- Que exista un área específica para los tableros de electricidad.</li> </ul>
---	---

#### OBJETIVO 4

*Determinar las características formales y funcionales para el equipamiento donde capacitar difundir y comercializar la producción agropecuaria.*

#### CONCLUSION

Concluimos que las características formales y funcionales a tomar en cuenta para el planteamiento de un equipamiento para capacitar, difundir y comercializar son:

- a) CARACTERISTICAS DE DISEÑO DEL CONJUNTO
- b) CARACTERISTICAS FUNCIONALES DEL CONJUNTO
- c) CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVOS Y TECNOLÓGICOS
- d) CARACTERISTICAS AMBIENTALES

#### RECOMENDACIÓN

a) Recomendaciones para el diseño del conjunto:

- Es requerido que el conjunto arquitectónico se adapte al entorno circundante y que contribuya a mejorar el aspecto urbano existente.
- Se requiere que la calle de acceso principal proporcione seguridad al peatón y belleza al entorno urbano.
- Se requiere la utilización de recursos naturales y artificiales para proteger los edificios al borde de la calle principal y secundaria.

- Se requiere hacer uso de los servicios urbanos existentes e incrementar los que sean necesarios.

b) Recomendaciones funcionales para el conjunto:

- Espacios abiertos que reúna gran cantidad de personas y que distribuya a los usuarios a otros espacios.
- Se requiere área libre que pueda usarse como estar para el sector educativo protegida del sol.
- Se requiere que la ubicación de los espacio para la práctica de cultivos y de ganadería, tengan la orientación hacia el sentido de los vientos para aprovechamiento.
- Se requiere el uso del suelo de manera racional, zonificando el conjunto según actividades a desarrollar, de manera que no interfieran unas con otras.

c) Recomendaciones para los aspectos constructivos y tecnológicos:

- El conjunto arquitectónico requiere de espacio que pueda ampliar el servicio educativo.
- Se requiere el uso de materiales de fácil mantenimiento.
- Se requiere de un caudal de agua que satisfaga las necesidades de la población del establecimiento.
- El establecimiento educativo requiere la dotación de fluido eléctrico proporcionado por el distribuidor local y se dispondrá de una fuente propia en casos de emergencia.
- Es requerido un sistema de recolección de residuos sólidos y de tratamiento de los mismos, que sirvan en beneficio de las actividades agrícolas.

d) Recomendaciones Ambientales:

- Se recomienda el uso del recurso natural específicamente de vegetación de la zona como pino, cipres y aliso.
- Aprovechar la dirección del viento dominante de suroeste a noreste como elemento importante en la ubicación de las diferentes actividades.
- Se recomienda el manejo de la incidencia solar en los edificios.
- Ubicar las zonas de corrales de ganado lechero, ganado de carne, la zona agrícola, la ubicación de los espacios para los fertilizantes, abonos, plantas agrícola, en la dirección del sentido del viento para que pueda evacuar los olores con una distancia mínima de 50m.
- Ubicar estratégicamente el desarrollo de actividades que produzcan ruidos y por consiguiente proteger los edificios que pudieran ser afectados.
- Se requiere el drenaje de aguas pluviales para evitar estancamientos que produzcan contaminación y peligro a la salud de los usuarios.

A partir de los resultados se recomienda que las características para los espacios educativos, prácticas y comercialización agropecuaria sean las siguientes:

e. Para aulas se recomienda:

- Que el área a disponer por aula tenga capacidad para 40 alumnos.
- Que el espacio que comprende el aula permita flexibilidad en la ubicación del mobiliario.
- Que las puertas se abran a 180° hacia fuera del aula.
- Que la salida de las aulas sea hacia áreas abiertas.
- Que exista fluidez del área de aulas hacia los servicios sanitarios.
- Que exista un área de plaza cívica.

f. Para laboratorios se recomienda:

- Que exista un salón de audiovisuales para ayudar a su función educativa.
- Que existan instalaciones hidráulicas en las mesas de trabajo ubicadas en los laboratorios.
- Que exista un área de bodega por laboratorio.
- Que las puertas sea de 180° hacia el exterior

- Que las mesas de trabajo en los laboratorios sean de mampostería y loseta de concreto para mayor resistencia a la frecuencia de uso.
- Dotar de los servicios de agua en los laboratorios
- Manejar el tema de iluminación y ventilación natural.

**g.** Para auditorios se recomienda.

- Para el diseño se recomienda un área de 0.95m<sup>2</sup> por alumno.
- Manejar el tema acústico.
- Que las puertas sea de 180° hacia el exterior

**h.** Recomendaciones para las áreas de prácticas agrícolas y pecuarias

- Que el área de prácticas cuente con acceso vehicular y área de descarga.
- Que la orientación suroeste a noreste del área de prácticas permita la evacuación de malos olores y no afecte las demás áreas.
- Que el área de prácticas permita fácil control visual en el área de crianza de animales.
- Que la sectorización del área de prácticas agrícolas y pecuarias esté distante como mínimo 50 m<sup>2</sup> del área de enseñanza aprendizaje, pero que exista fácil acceso desde ésta.
- Que las áreas de crianza de animales (corrales) cuenten con drenajes tipo cunetas para evacuación del agua utilizada para su limpieza
- Que en el área de establo existan áreas específicas para diferentes funciones.
- Los corrales de ganado lechero tengan 2% de pendiente para facilitar la limpieza, las alturas será mayor a 3.00 m para garantizar la ventilación
- Que las áreas a destinar para crianza de animales cuenten con espacios cubiertos, para protección de la lluvia.
- Que la orientación de los establos de engorde y crianza de ganado lecheros sea este a oeste para evitar que las fachadas mayores tengan exposición directa hacia los vientos predominantes.
- Que las áreas de crianza, cuenten con áreas adyacentes para evacuación de los animales para la limpieza y que la orientación sea de preferencia hacia el nor este.
- Que los espacios para la crianza y engorde de animales tenga ventilación cruzada
- Que se dispongan de un área para prácticas agrícolas donde exista espacio para la ubicación de abonos y fertilizantes, y que sea de fácil acceso desde el estacionamiento.
- Que el área pecuaria para el fácil traslado del estiércol.

**i.** Recomendaciones para comercialización de derivados lácteos

Tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda que esté alejado de establecimientos que produzcan olores que atraigan moscas o insectos.
- La iluminación debe ser natural el mayor tiempo posible.
- Todos los artefactos lumínicos deberán poseer protección.
- Deberá contar con ventilación para la renovación del aire.
- Deberá poseer instalaciones adaptadas para el lavado de los equipos, disponiéndose de agua y elementos para la limpieza
- Deberá disponerse de recipientes para el almacenamiento de deshechos.

**j.** Recomendaciones para cubículos de ganado

- Se recomienda que el piso sea de arena para evitar lesiones en las patas de los animales.
- Los cubículos deberán ser individuales.
- Medidas de los cubículos 1.65m de ancho y 1.10 a 1.20m de alto

# CAPÍTULO VI

## VI. CONDICIONES DE COHERENCIA ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y EL PROYECTO DE FIN DE CARRERA.

### 6.1. Definición de los usuarios

#### 6.1.1 Análisis de los usuarios:

“El Centro de Capacitación difusión y comercialización de la producción agropecuaria del distrito de Florida”, beneficiará a dicho distrito y al resto de anexos que están dentro de su área de influencia, estará integrado por los agentes y los usuarios.

- A. **Los agentes** aquellas personas que ofrecerán sus servicios en el centro, los que darán capacitaciones, asesoría y orientación a la formación a los productores agropecuarios y a los estudiantes.

Que intervienen:

- a. Agentes Administrativos: será el encargado de velar por el mantenimiento y conservación de las instalaciones.
- b. Mantenimiento y Servicios: encargados de las áreas de servicios generales del proyecto.
- c. Agentes profesionales (asesores): encargado de supervisar y orientar la realización de las prácticas de campo por parte de los estudiantes.
- d. Proceso de enseñanza-prácticas de campo: encargado de supervisar la práctica o capacitación en actividades ganaderas ya agrícolas.

- B. **Los usuarios** que conformarán la parte principal del centro son aquellos a quienes va dirigido el proyecto, los que serán beneficiarios directos.

- Alumnos: Jóvenes entre las edades de (15 a 18 años) del distrito y de su área de influencia.
- Estudiantes Educación Básica, Media y Superior: Acogerá a grupos de estudiantes, para que puedan acceder y recorrer las

instalaciones y eventualmente participar en las capacitaciones y prácticas agropecuarias.

- Productores y comerciantes. Corresponde a las personas que se relacionan directamente con el sector agrícola y pecuaria que desee conocer un tema específico, adelantos tecnológicos, nuevas técnicas, manejo de animales, técnicas de cultivo etc. que puedan incorporar en sus actividades agropecuarias.
- Turistas: En este centro los visitantes podrán conocer las actividades agropecuarias, vivenciar los procesos, el manejo, la crianza y comercio de ganado vacuno.

### C. Demanda

A continuación se presenta la demanda de población, se calculará la con una proyección a mediano plazo para determinar la demanda que requiere el planteamiento arquitectónico.

#### PROVINCIA BONGARÁ: DENSIDAD POBLACIONAL POR DISTRITO SEGÚN INEI

DISTRITOS	POBLACION 2007	SUPERFICIE (Km <sup>2</sup> )	DENSIDAD (Hab./Km <sup>2</sup> )	CLASIFICACIÓN TERRITORIAL
FLORIDA	6199	222.4	27.87	Escasamente Habitado

FUENTE: Instituto Nacional de Informática INEI

ELABORACIÓN: Equipo Técnico de la GRPPAT/GRA.

El distrito según los datos del último Censo de Población y Vivienda 2007, se puede calcular la densidad poblacional, la cual da como producto 27.87 habitantes por kilómetro cuadrado; por lo tanto el distrito es escasamente habitado.

#### POBLACIONAL ACTUAL DISTRITO DE FLORIDA AL 2017

DISTRITO	POBLACION 2017	SUPERFICIE (Km <sup>2</sup> )	DENSIDAD (Hab./Km <sup>2</sup> )	CLASIFICACION TERRITORIAL
FLORIDA	7964	222.4	35.80	Escasamente Habitado

FUENTE: Instituto Nacional de Informática INEI

ELABORACIÓN: Equipo Técnico de la GRPPAT/GRA.

Según el Censo del 2007 del Instituto Nacional de Estadística e Informática la población del distrito al finalizar el 2017 será de es7964 habitantes.

**PROYECCION POBLACIONAL DISTRITO DE FLORIDA AL 2021**

DISTRITO	POBLACION 2021	SUPERFICIE (Km2)	DENSIDAD (Hab/Km2)	CLASIFICACION TERRITORIAL
FLORIDA	9102	222.4	38.06	Escasamente Habitado

FUENTE: Instituto Nacional de Informática INEI

ELABORACIÓN: Equipo Técnico de la GRPPAT/GRA.

Para la realización de la Propuesta y Diseño Arquitectónico se trabajará con una proyección a mediano plazo al 2021.

$$Pf = Pi (1+r)^n$$

**Pi** = Población Inicial

**Pf** = Población Final

**r** = Coeficiente de Proyección

**n** = Número de Años

**Pf = 9102.100 habitantes para el año 2021**

Grafico 01: Población rural de los anexos del distrito y población urbana de la capital del distrito.

POBLACION DISTRITAL AL 2021= 9102		ACTIVIDADES		
ANEXO	POBLACION 93%	GANADERIA 60%	AGRICULTURA 30%	DERV. LACTEOS 3%
NUEVO GUALULO	523	287.65	130.75	15.7
MIRAFLORES DE LEVANTO	328	180.4	82	9.8
SAN JOSE	421	231.55	105.25	12.6
EL CHIDO	378	207.9	94.5	11.3
SAN LORENZO	467	256.85	116.75	14.0
CARRERA	342	188.1	85.5	10.3
EL PORVENIR	431	237.05	107.75	12.9
VISTA HERMOSA	345	189.75	86.25	10.4
VISTA ALEGRE	274	150.7	68.5	8.2
POMACOCHAS (urbana)	<b>5406</b>	<b>2973.3</b>	<b>1351.5</b>	<b>162.2</b>
<b>TOTAL POBLACION</b>	<b>8465</b>	<b>4655.75</b>	<b>2116.25</b>	<b>267.5</b>
60% DE POBLACION	4655.8	2560.8	1163.9	147.1
<b>POBLACION TOTAL A SERVIR</b>	<b>4656</b>			

Fuente INEI Escuela Nacional de Estadística (ENAHO)

Elaboración propia

El 93% de la población tanto rural como urbana (8465 habitantes) se dedica a las actividades agropecuarias, para determinar la población a servir se maneja un 60% de la población a la que servirá el proyecto siendo 4656 habitantes de los cuales el 60% (2561 habitantes) se dedica a la ganadería, el 30% (1164

habitantes) se dedican a la agricultura y un 3% (147 habitantes) se dedica a la producción de derivados lácteos.

Grafico 02: Población dedicada al comercio y a la capacitación.

<b>ACTIVIDAD</b>			
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>GANADERIA</b>	<b>AGRICULTURA</b>	<b>DERV. LACTEOS</b>
CAPACITACION 55%	1408.4	640.2	80.9
COMERCIO 45%	1152.3	523.8	66.2
<b>TOTAL</b>	<b>2560.8</b>	<b>1163.9</b>	<b>147.1</b>

*Fuente aplicación de encuestas Florida-2016  
Elaboración propia*

Grafico 03: Población dedicada al exclusivamente al comercio agrícola, pecuario y de derivados lácteos.

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>GANADERIA</b>	<b>AGRICULTURA</b>	<b>DERV. LACTEOS</b>
COMERCIO VENDEN 35%	403.3	183.3	23.2
COMERCIO COMPRAN 20%	230.5	104.8	13.2
OBSERVADORES 45%	518.5	235.7	29.8
margen de error 15%			
COMERCIO VENDEN	342.8	155.8	-----
COMERCIO COMPRAN	195.9	89.0	-----
OBSERVADORES	440.8	200.3	-----
<b>TOTAL</b>	<b>979.5</b>	<b>445.2</b>	<b>66.2</b>

*Fuente aplicación de encuestas Florida-2016  
Elaboración propia*

El grafico anterior muestra al 45% de la población que se dedica al comercio, aplicando un margen de error del 15% se obtiene el total de los habitantes que se dedican exclusivamente a la venta de productos y animales en ganadería 342 habitantes, agricultura 155 habitantes y 23 habitantes se dedica a la venta de derivados lácteos.

Grafico 04: La población a capacitar

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>GANADERIA</b>	<b>AGRICULTURA</b>	<b>DERV. LACTEOS</b>
	<b>4 DIAS</b>	<b>4 DIAS</b>	<b>2 DIAS</b>
CAPACITACION 55%	1408.4	640.2	80.9
ALUMNOS POR DIA	352.1	160.0	40.5

*Fuente aplicación de encuestas Florida-2016  
Elaboración propia*

El grafico 04 muestra al 55% de la población que se espera capacitar las cuales se dedica a estas tres actividades económicas, esta población será capacitada en 4 días hábiles en doble horario así albergando por día 352 habitantes para la capacitación ganadera, 160 habitantes para la capacitación agrícola y 40 productores lácteos.

*Población dedicada al comercio 1742 personas*

*Población a capacitar 2129 personas*

### **6.1.2 Necesidades agropecuarias del distrito.**

Las necesidades que deberán prestar el proyecto es de:

- capacitación
  - asistencia técnica.
  - información y documentación técnica.
  - laboratorios y prácticas.
  - comercialización
1. La capacitación se hace necesaria para la población para dar respuesta a las necesidades del mercado laboral mediante la modificación y desarrollo del conocimiento, actitudes, habilidades y destrezas de los participantes.
  2. La asistencia técnica se hace necesaria para mejorar los cultivos, lograr mejores rendimientos y obtener mayores ingresos, ésta no existe, habiendo prácticamente desaparecido por el escaso apoyo que brinda la única institución estatal responsable como el caso del Ministerio de Agricultura.
  3. La información y documentación técnica, es el apoyo técnico que necesitan los productores, que apoye con atención técnica al desarrollo de proyectos de inversión, con el único fin de mejorar los procesos de producción agrícola y pecuaria.
  4. La necesidad de contar en el distrito con laboratorios y áreas de prácticas, donde se proporcione información y documentación técnica para la mejora de la productividad.
  5. La necesidad de contar con espacios donde se pueda comercializar la producción tanto agrícola como pecuaria de esa manera dar a conocer y difundir las potencialidades del distrito.

**CONCLUSIONES DE LAS NECESIDADES DEL SECTOR AGROPECUARIO**

<b>PROPUESTA CENTRAL</b>	<b>CAUSA</b>	<b>CONSECUENCIA</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ALTERNATIVAS DE SOLUCION</b>	<b>PROPUESTA</b>
FALTA DE ATENCION Y ESPACIOS PARA LA CAPACITACIÓN, DIFUSIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, DEL DISTRITO DE FLORIDA – AMAZONAS	Escasos equipos para actividades agrícolas	No se reinvierte en la distrito	No existe un Centro de carácter Agropecuario.	Implementar espacios con condiciones para las actividades agropecuarias	“CENTRO DE CAPACITACIÓN, DIFUSIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, DEL DISTRITO DE FLORIDA – AMAZONAS”
	Riqueza generada por el comercio, agricultura, ganadería no se queda en la ciudad.	No se reinvierte en la distrito	En el sector urbano la incidencia de pobreza es del 64% mientras que en el área rural alcanza el 85% Respectivamente.	Generar políticas de desarrollo económico que promueva la rentabilidad agropecuaria	
	No existe espacios donde fomentar la actividad agropecuarias enfocados a la mejora de la producción y escasos ambientales para poder exhibir	Carencia de espacios para el desarrollo de investigación y tecnología	El distrito carece de espacios propios para la exhibición y comercialización de la producción	Diseñar un centro destinado al desarrollo de la investigación e interrelación entre la población y el uso de tecnología en sus actividades	
	Limitado acceso de la población a actividades agropecuarias.	No existe integración social, diferencias socio-económicas	Mal funcionamiento del espacio	Crear espacios abiertos a la investigación agrícola y pecuaria	
	Escaso nivel de difusión y comercialización agropecuaria por parte de las autoridades	Escaso apoyo estatal con créditos para los pequeños agricultores	Falta de control por parte del estado de precios de los productos agropecuarios de las zonas rurales	Recuperar esta actividad económica mediante la creación de espacios que muestren y puedan dar conocimiento e investigación a nuevas técnicas de cultivos	
	Falta de oportunidades para tener una vida económicamente productiva	Escasos de prácticas técnicas agropecuarias	Las actividades agrícolas no han podido desarrollarse efectivamente por falta de apoyo de autoridades y de espacios	Crear espacios tales como: laboratorios, aulas, etc., con el fin de hacer al sector agrícola productivo y creativo	

## 6.2. Programación Urbano Arquitectónica.

AREA	AMBIENTES	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	USUARIOS	AREA POR PERSONA	AREA EN M2	AREA PARCIAL
<b>ADMINISTRATIVA</b>	ESTAR DE ADMINISTRACION	INFORMAR DESCANSAR, CIRCULAR	ANAQUELES DE INFORMACION	15	1	36	259
	SALA DE ESPERA	ESTAR, DESCANSAR, ESPERAR	SILLA, SILLONES, MESAS, BASUREROS	10	1.5	25	
	RECEPCION	INFORMAR, ATENDER AL PUBLICO	MOSTRADOR Y SILLAS	5	1.5	10	
	SS/HH DISC	ASEO PERSONAL	INODOROS, LAVAMANOS	1		4	
	2 SERVICIOS SANITARIOS	ASEO PERSONAL	INODOROS, LAVAMANOS, URINARIOS	6	1.3	20	
	OF. IMAGEN INST	COORDINAR	ESCRITORIO, SILLAS Y ARCHIVOS	2	3.5	14	
	OF. SERV PECUARIOS	COORDINAR	ESCRITORIO, SILLAS Y ARCHIVOS	2	3.5	14	
	OF. SERV. AGRICOLAS	COORDINAR	ESCRITORIO, SILLAS Y ARCHIVOS	2	3.5	14	
	CONTABILIDAD	CONTROL DE FINANZAS	MOSTRADOR ESCRITORIO, SILLAS Y ARCHIVO	3	3.5	14	
	SECRETARIA	CONTROL DE TAREAS ADM.	ESCRITORIO, SILLAS Y ARCHIVOS	3	3.5	10	
	DIRECCION /SS.HH	COORDINAR, DIRIGIR	ESCRITORIO, SILLAS Y ARCHIVOS	3	3.5	25	
	ADMINISTRACION	PLANIFICAR	SILLA, ESCRITORIO, ARCHIVO	3	3.5	15	
	SALA DE REUNIONES	COORDINAR, PLANIFICAR	MESAS, SILLAS, ARCHIVOS, PROYECTOR	8	1.5	34	
	KITCHENET	PREPARACION	BARRA	2	1.3	12	
	ARCHIVO	GUARDAR DOCUMENTOS	ESTANTES Y ARCHIVOS	1	1.5	4	
	EST. TRABAJADORES	APARCAR	MODULOS DE ESTACIONAMIENTOS	5	1 CADA 40M2	12.5	65
EST. VISITA	APARCAR	MODULOS DE ESTACIONAMIENTOS	3	10%	12.5	40	

AREA		AMBIENTES	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	USUARIOS	AREA POR PERSONA	AREA EN M2	AREA PARCIAL
<b>EDUCATIVA</b>	<b>EDUCATIVA</b>	8 AULAS	CAPACITACION	ESCRITORIOS, SILLAS	40	1.5	600	654
		2 SERVICIOS SANITARIOS	ASEO PERSONAL	INODOROS, LAVAMANOS, URINARIOS	10	1.3	26	
		SALA DE DOCENTES	DESCANSO	MOSTRADOR ESCRITORIO, SILLAS Y ARCHIVO	6	1.5	20	
		CUARTO DE LIMPIEZA	GUARDAR EQUIPOS HERRRAMIENTAS	ESTANTERIAS	1	30	8	
	<b>CIENTIFICA</b>	OF. SEGURIDAD Y CONTROL	CONTROL	ESCRITORIO, SILLAS Y ARCHIVO	3	1.5	4	233
		TOPICO	PREVENCION	CAMILLA, EQUIPOS	3	1.3	14	
		LABORATORIO DE INVESTIGACION AGRICOLA/C.CONG	INVESTIGACION	MESAS DE TRABAJO	4	2.7	30	
		LABORATORIOS DE INVESTIGACION VEGETAL/C.CONG	INVESTIGACION	MESAS DE TRABAJO	4	2.7	30	
		LABORATORIOS DE GENETICA VEGETAL/C.CONG	INVESTIGACION	MESAS DE TRABAJO	3	2.7	30	
		2 LABORATORIOS DE INVESTIGACION PECUARIA/ C.CONG	INVESTIGACION	MESAS DE TRABAJO	3	2.7	60	
		2 SERVICIOS SANITARIOS/LOCKERS/DU CHAS	INVESTIGACION	INODOROS, LAVAMANOS, DUCHAS	4	1.5	60	
		CAMARA SEPTICA	DESINFECCION		2	1.3	5	

AREA	SUB	AMBIENTES	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	USUARIOS	AREA POR PERSONA	AREA EN M2	AREA PARCIAL
<b>SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>	<b>SUM</b>	VESTIBULO	DISTRIBUCION	ANAQUELES DE INFORMACION	20	1.3	60	325
		AREA DE PUBLICO	AREA DE OBSERVACION	MESAS DE TRABAJO	400	0.9	150	
		2 SERVICIOS SANITARIOS	ASEO PERSONAL	INODOROS, LAVAMANOS, URINARIOS	10	1.3	30	
		ESCENARIO	DESARROLLO DE ACTIVIDADES	MOSTRADOR ESCRITORIO, SILLAS Y ARCHIVO	10	1.7	40	
		2VESTIDORES+SS.HH	ASEO PERSONAL	ESTANTERIAS	8	1.5	45	
	<b>RESTAURANTE</b>	AREA DE DESPACHO	SERVIR ALIMENTACION	MOSTRADOR	2	1.3	2.6	542.6
		ZONA HUMEDA	GUARDADO DE MATERIA PRIMA	ESTANTERIAS	2	1.7	30	
		AREA DE MESAS	ALIMENTACION	MESAS Y SILLAS	180	1.5	290	
		COCINA	PREPARACION	EQUIPOS	4	1.7	40	
		2 SERVICIOS SANITARIOS	ASEO PERSONAL	INODOROS, LAVAMANOS, URINARIOS	10	1.3	30	
		ALAMCEN GENERAL	GUARDADO DE MATERIA PRIMA	ESTANTERIAS	10	1.5	80	
		AREA DE CARGA Y DESCARGA	CIRCULACION	VEHICULOS	2	18	40	
		2 SS/HH PERSONAL/LOCKERS	ASEO PERSONAL	INODOROS, LAVAMANOS, DUCHAS	4	1.5	12	
		SS/HH DISC	ASEO PERSONAL	INODOROS, LAVAMANOS	1		4	
		CUARTO DE BASURA	RESIDUOS	CONTENEDORES	2		14	
<b>AREAS VERDES</b>	CAMINAMIENTOS	CIRCULACION				350	1750	
	AREAS VERDES	ESPARCION				1000		
	PATIOS	ESPARCION				400		
								867.6

AREA	SUB	AMBIENTES	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	USUARIOS	AREA POR PERSONA	AREA EN M2	AREA PARCIAL
<b>COMERCIALIZACION</b>	<b>PECUARIA</b>	AREA DE CARGA Y DESCARGA	CARGA Y DESCARGA	VEHICULOS CARGA	4 UND	24M2	80	460
		ESTACIONAMIENTOS		VEHICULOS CARGA	20 UND	24M2	480	
		4 STAND PROD VETERINARIOS	VENTA	ESTANTES Y MOSTRADORES	2	3	30	
		ZONA DE CUBICULOS (PLAZA DE VENTA DE GANADO)	VENTA DE GANADO	CUBICULOS	200	2.6	2300	
		2 SERVICIOS SANITARIOS	ASEO PERSONAL	INODOROS, LAVAMANOS, URINARIOS	10	1.3	30	
		AREA ASISTENCIA DE VENTA DE PRODUCTOS VETERINARIOS	ASISTENCIA VETRINARIA	EQUIPOS	10	30	300	
		AREA DE BALANZA	PESO		2	18	40	
		6 STAND COMIDA	ALIMENTACION	MESAS Y SILLAS	2	1.5	50	
		ESTIERCOLERO	RECOLECCION	CONTENEDORES	2		50	
	<b>DERIVADOS LACTEOS</b>		6 STAND DE VENTA	VENTAS	EQUIPOS	2	4	80
								540

AREA	SUB	AMBIENTES	MOBILIARIO	USUARIOS	AREA EN M2	AREA PARCIAL
<b>PRACTICAS</b>	<b>AGRICOLAS</b>	BODEGA DE SEMILLAS	MOSTRADOR Y SILLAS	1	13	141
		BODEGA DE FERTILIZANTES	ESTANTERIA	1	10	
		BODEGA DE HERRRAMIENTAS Y MATERIALES	ESTANTERIA	2	20	
		SALA DE JUNTAS	SILLA , ESCRITORIO	10	20	
		SUPERVISOR DE ZONA AGRICOLA	SILLA , ESCRITORIO	1	20	
		ESTAR Y RECPCION	SILLAS	8	26	
		OF. AUX. DE VIVERO	SILLA , ESCRITORIO	3	20	
		AREA DE CULTIVOS (PARCELAS)		4	2200	
		1 VIVERO			370	
		2 SERVICIOS SANITARIOS	INODOROS, LAVAMANOS, DUCHAS	8	12	
	<b>PECUARIAS</b>	OFICINA DE AUXILIAR DE BODEGAS	ESCRITORIO, SILLA	1	20	724
		BODEGA DE ALIMENTOS	ESTANTERIA	2	70	
		BODEGA DE HERRRAMIENTAS Y MATERIALES	ESTANTERIA	2	20	
		ESTABLO GANADO DE LECHE			300	
		ESTABLO GANADO DE CARNE			300	
		AREA DE CULTIVOS PASTOS FORRAJES			500	
		2 SERVICIOS SANITARIOS	INODOROS, LAVAMANOS, DUCHAS	8	14	
	<b>DERIVADOS LACTEOS</b>	OF DE AUX. DE PLANTA	SILLA, ESCRITORIO	2	10	414
		RECEPCION	SILLAS	10	20	
		SS/HH +VESTIDORES	CONTENEDORES	2	34	
		AREA DE PLANTA	MOSTRADORES-MAQUINAS	10	320	
		ALMACEN	CONTENEDORES	1	30	

AREA	SUB	AMBIENTES	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	USUARIOS	AREA EN M2	AREA PARCIAL
<b>SERVICIOS GENERALES</b>	<b>SERVICIOS</b>	MANTENIMIENTO	LIMPIEZA	MOSTRADOR Y SILLAS	2	30	132
		PATIO DE MANIOBRAS	DISTRIBUCION	VEHICULOS		2000	
		PLAZA DE ACESO	DESARROLLO DE ACTIVIDADES			500	
		DEPOSITO GENERAL	AREA DE OBSERVACION			80	
		CTO. ESTAR TRABAJADORES	DESCANSO	SILLA, SILLONES, MESAS, BASUREROS	4	10	
		2 SS/HH PERSONAL/LOCKERS	ASEO PERSONAL	INODOROS, LAVAMANOS, DUCHAS	2	12	
	<b>GRPO. ELECTROGENO</b>	SUB ESTACION ELECTRICA	CONTROL DE ENERGIA	EQUIPOS	2	28	84
		G.E TRANS ENERGIA		EQUIPOS	2	28	
		CUARTO DE TABLEROS		EQUIPOS	2	28	
	<b>CTO.RESIDUOS</b>	CTO CONT MATERIAL TOXICO	ALMACENAR RESIDUOS	CONTENEDORES	2	16	48
		CTO. CONT. VIDRIO		CONTENEDORES	2	16	
		CTO. CONT. MATERIAL BIOLOGICO		CONTENEDORES	2	16	

**AREA TOTAL 3 745.90 m. techados**

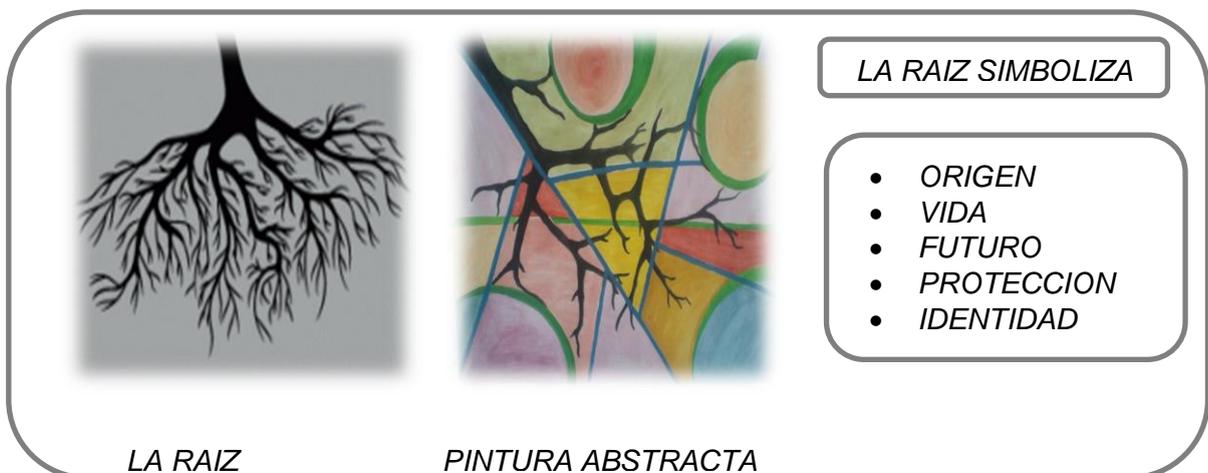
### 6.3. Conclusiones y Conceptualización de la Propuesta.

#### 6.3.1 Conclusiones

- El proyecto tiene gran demanda por ser el distrito de Florida una de las cuencas ganaderas y agrícolas más importantes de la región por lo tanto es factible la construcción de un “centro de capacitación, difusión y comercialización de carácter agropecuario.
- El 93% de la población se dedica al as actividades agropecuarias y tiene la aceptación según muestra la encuesta realizada en el presente proyecto de investigación.
- El centro será el primero en la región que se dedica a la capacitación, difusión y comercialización agropecuaria.
- Estará al servicio de todas las personas interesadas en mejorar las condiciones de calidad y cantidad de su producción.

#### 6.3.2 Conceptualización de la Propuesta.

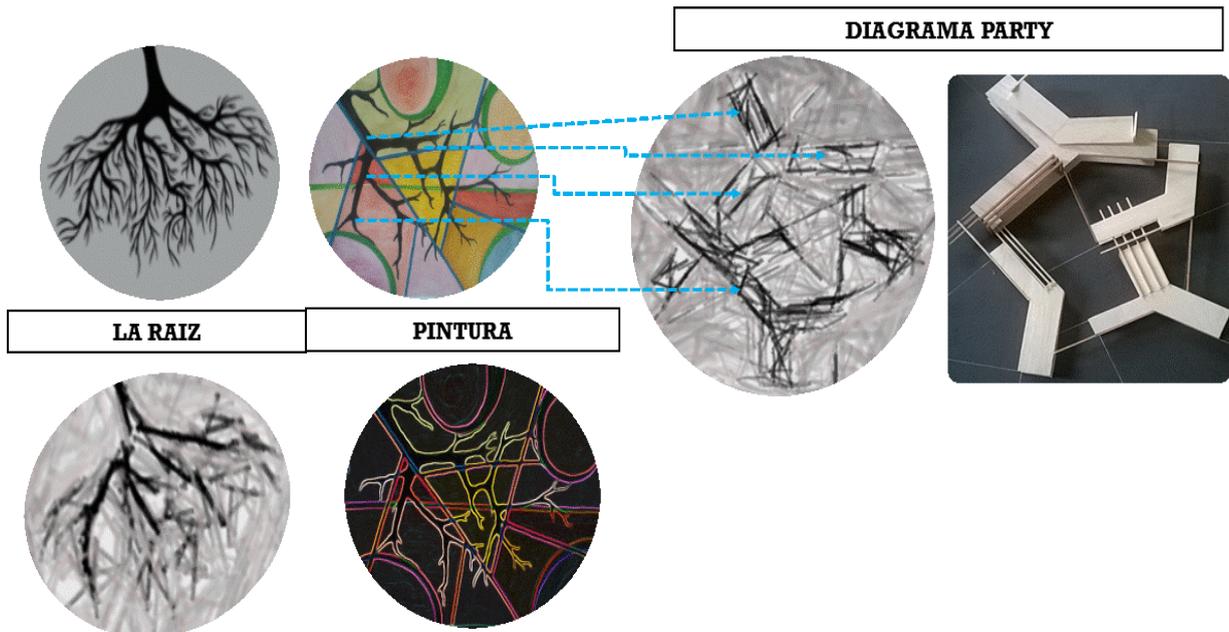
Para el desarrollo de la conceptualización se toma en cuenta la naturaleza como parte fundamental y luego de un análisis e interpretación del entorno se considera un elemento importante LA RAIZ, la raíz constituye el elemento más fuerte que relaciona la naturaleza con la tierra, así como su persistencia por permanecer unida a ella y sobrevivir.



FRASE CONCEPTUAL: *ELEMENTOS QUE PROTEGEN LA VIDA Y SEGURAN  
NUESTRO FUTURO*

### 6.3.3 Partido Arquitectónico

Para la realización del partido arquitectónico, se consideró la confluencia que se genera entre la Arquitectura y la Naturaleza; siendo “LA RAIZ” la que a través del enlace de sus ramificaciones forma un solo conjunto que permiten obtener una sola lectura de elementos, que se relacione directamente con el conjunto, ya que se busca espacios que se integren y formen un parte entorno.



Se extrae su estructura básica que en este caso la idea es simple, parte con una línea que representa el tronco de la planta desde el cual se divide en las raíces principales y secundarias y en ramales internos y así el proceso se repite hasta llegar a una profundidad. Con este proceso se proyectara la formación de una malla estructural para la centralidad que será la base para la ubicación de los diferentes volúmenes dentro de la propuesta urbano-arquitectónica.

### 6.4. Área Física de Intervención: terreno/lote, contexto (análisis)

#### A. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DEL TERRENO:

<b>CRITERIOS PARA LA ELECCION DEL TERRENO</b>	
<b>ASPECTOS LEGALES</b>	Por aspectos legales es preferible que el terreno de sea municipal o estatal, con la finalidad de adquirir el terreno con el menor costo posible
<b>USO DEL TERRITORIO</b>	El terreno no debe afectar directamente a los terrenos adyacentes.
<b>CAMBIO DE CALIDAD DE VIDA</b>	El proyecto deberá representar un beneficio a la comunidad donde se localice, y deberá impulsar al mejoramiento de la calidad de vida de la población.
<b>SERVICIOS</b>	El terreno debe contar con accesibilidad a: agua potable, drenajes, electricidad y teléfono.
<b>TAMAÑO</b>	Para que las instalaciones sean apropiadas en tamaño y en cantidad de espacios se necesita un terreno mayor de 30,000 mts <sup>2</sup> , esto debido a la demanda de usuarios.
<b>SUELO</b>	El suelo deberá ser arenoso-arcilloso por su estructura de grano grueso. Este suelo permite un fácil trabajo para el drenaje y resiste construcciones de mediana y alta densidad.
<b>TOPOGRAFÍA</b>	El terreno debe ser ligeramente y tener una pendiente entre el 0a 5% o una pendiente media entre 5 <sup>a</sup> 10% para facilitar el drenaje y evitar encharcamientos.
<b>EQUIPAMIENTO</b>	Deberá contar con acceso a los servicios de apoyo en caso de emergencia, como un centro de salud, bomberos, policías y farmacias.
<b>HIDROGRAFÍA</b>	Para evitar cualquier tipo de problemas en época de lluvia se recomienda que el terreno cuente con una pendiente natural que este dentro del 3 al 10%.
	Evitar terrenos que sirvan de paso a cables de alta tensión.

**B. ANÁLISIS DEL SITIO:** Con el análisis del sitio se propicia los indicadores de intensidad, uso del suelo, recorrido de vientos y asoleamiento, a la vez se definen las zonas apropiadas para el proyecto y las áreas por preservar.

Para la realización del siguiente análisis del terreno, se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Accesibilidad
- b. Clima
- c. Topografía
- d. Infraestructura
- e. Vegetación
- f. Agentes Contaminantes

## a. Accesibilidad al terreno.

VARIABLES	CARACTERISTICAS		REQUERIMIENTOS DE DISEÑO
	VIA PRINCIPAL	VIA SECUNDARIA	
<b>TIPO DE ACCESIBILIDAD</b>	Carretera Fernando Belaunde Terry	-Existe un solo acceso a al terreno por esa única vía	-Acceso principal por la vía secundaria. -Acceso peatonal y vehicular por la vía secundaria. -Acceso de vehículos pesados por la vía principal -Colocar señalización en ambas vías
<b>MATERIALES</b>	Asfalto	Asfalto	Asfalto
<b>SEGURIDAD AL PEATON</b>	Falta de iluminación	-Falta de iluminación -Falta de señalización -Falta de vía peatonal	-Iluminación -Señalización -Vía peatonal

## b. Vegetación de terreno

VARIABLES	CARACTERISTICAS	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO
<b>VEGETACION DE LA REGION</b>	Bosque sub tropical	-Usar especies de la región -Preservar el ecosistema existente -Generar vista naturales -No utilizar especies exóticas
<b>VEGETACION EL SITIO</b>	Arboles de la zona (cipres, pino, aliso)	-Generar barreras de protección con vegetación -Integrar al paisaje

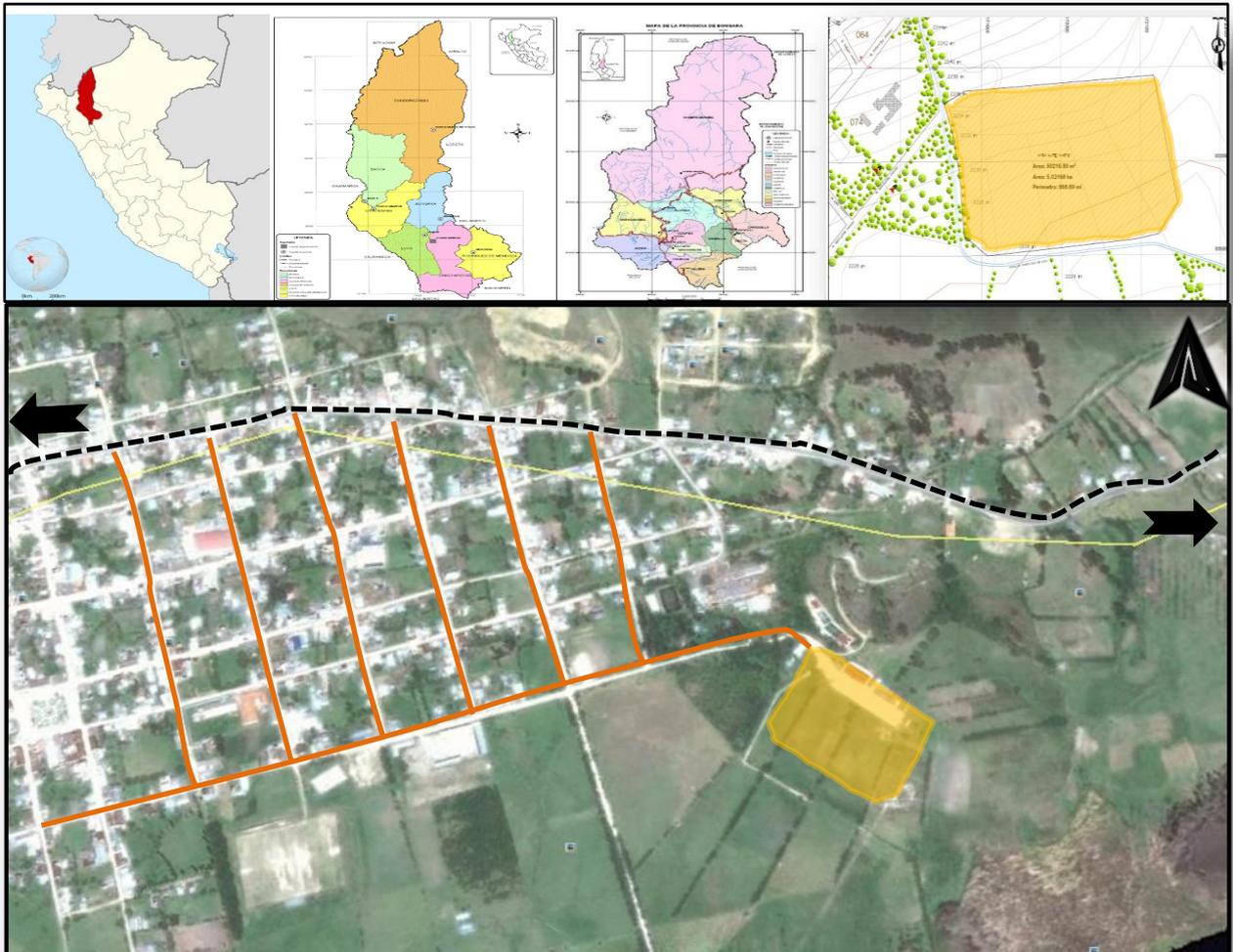
## c. Topografía del terreno

PENDIENTES	CARACTERISTICAS	USO RECOMENDABLE	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO
<b>0-5%</b>	-Ligeramente plano -Drenaje aceptable -Reforestar el área -Erosión controlable	-construcciones baja densidad -Preservación ecológica -Usos agricultura y ganadería	-Evitar el estancamiento del agua -Excelente ventilación de los espacios
<b>5-10%</b>	-Pendientes bajas y medias -Erosión media -Fácil drenaje	-construcciones densidad media - usos recreación y agricultura	-Reforestación -Excelente ventilación de los espacios

### C. SELECCIÓN DEL TERRENO:

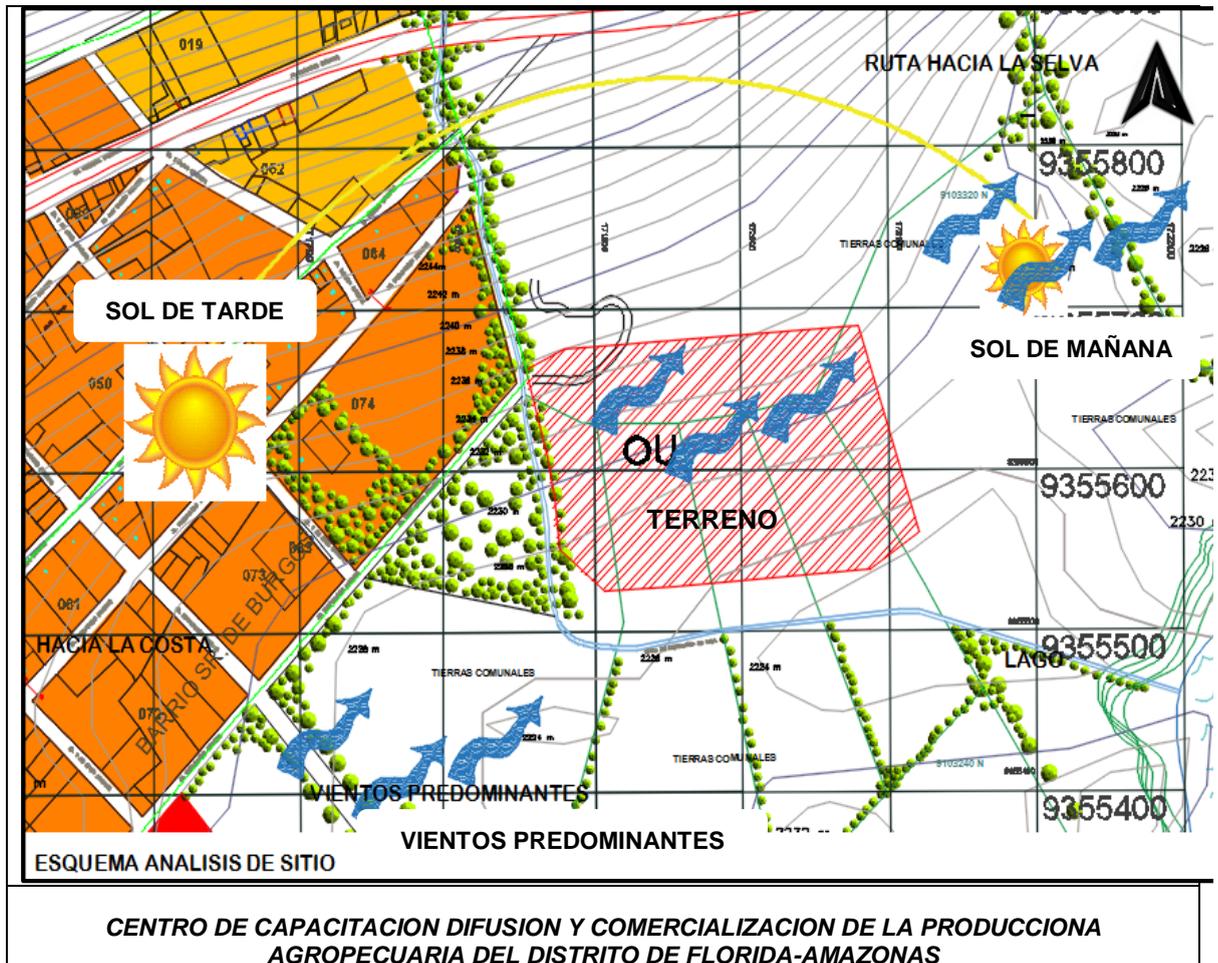
En base a lo anterior se localiza el terreno con las características para este proyecto.

### ANÁLISIS DEL SITIO



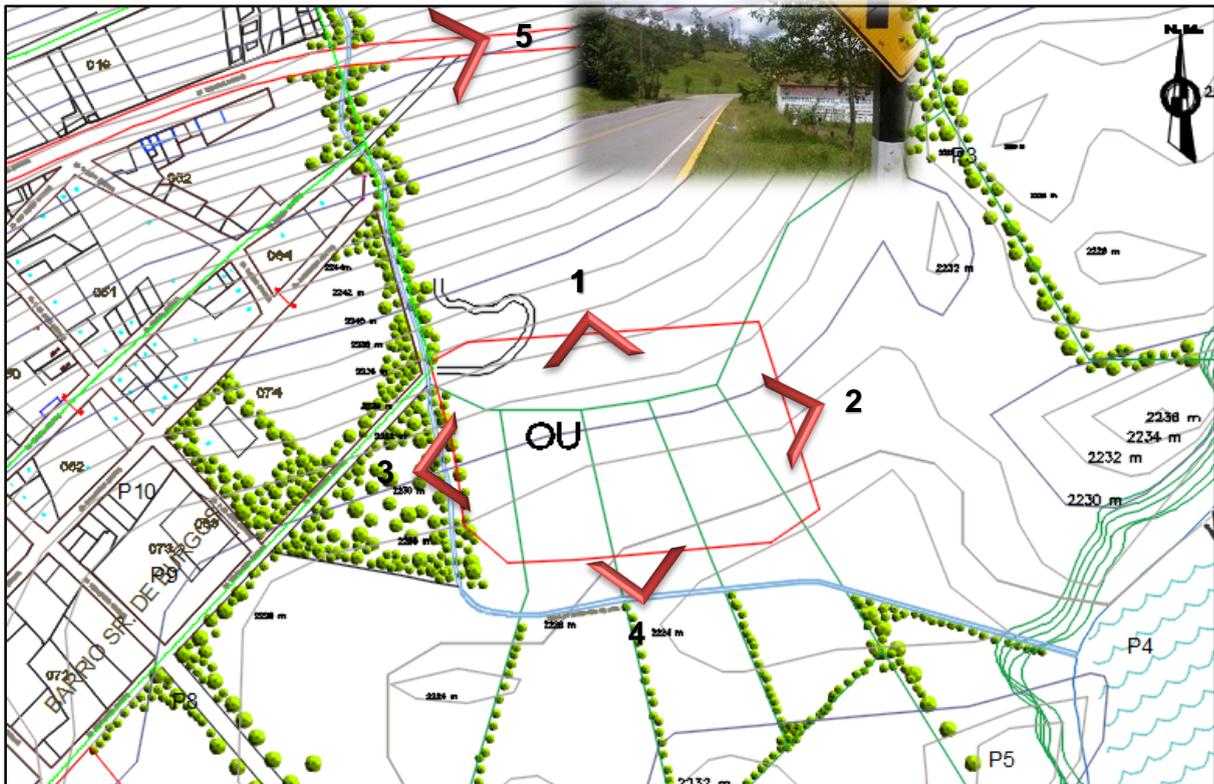
RUTA HACIA LA COSTA	CARRETERA ASFALTADA FBT		←
RUTA HACIA LA SELVA	CARRETERA ASFALTADA FBT		→
VIA NACIONAL	CARRETERA ASFALTADA FBT	ACCESO SECUNDARIO	- - -
VIAS LOCALES	CARRETERA AFIRMADA	ACCESO PRINCIPAL	—
TERRENO	LOTE	38 395.02m <sup>2</sup>	■

## ANÁLISIS DE VIENTOS Y ASOLEAMIENTO



- Los vientos se dirigen de Sur Oeste a Noreste vientos fríos debido a la ubicación del terreno a 2220m.s.n.m, estos facilitan la evacuación de contaminación sonora y malos olores
- Hay que tener en cuenta que el ángulo de radiación solar es más horizontal en invierno entre diciembre a junio y vertical en verano entre los meses de julio a diciembre.

## ANALISIS DE VISTAS Y CONTEXTO



### CONDICIONES VISUALES

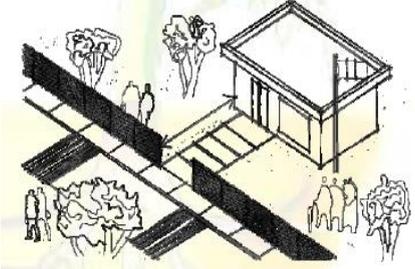
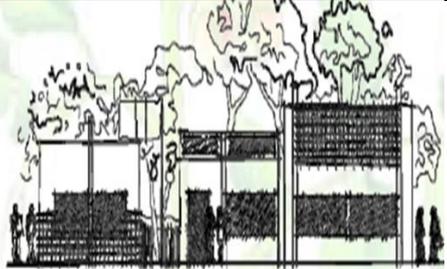
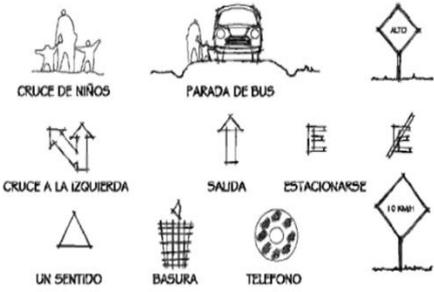
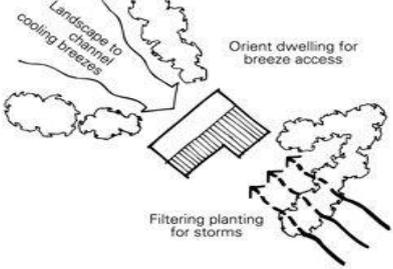
	
<p>1. vista de la zona norte de propiedad comunal</p>	<p>2. vista de la zona este limita con tierras comunales y con el lago del distrito.</p>
	
<p>3. vista de la oeste acceso principal al terreno por Jr. Tripulantes.</p>	<p>5. vista de la sur este limita con tierras comunales y con el lago del distrito.</p>

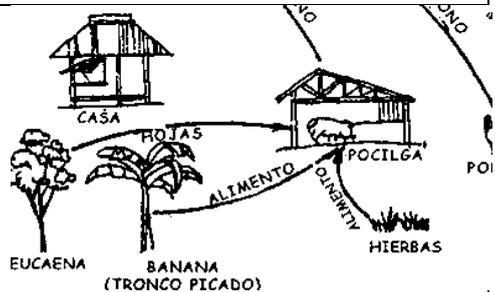
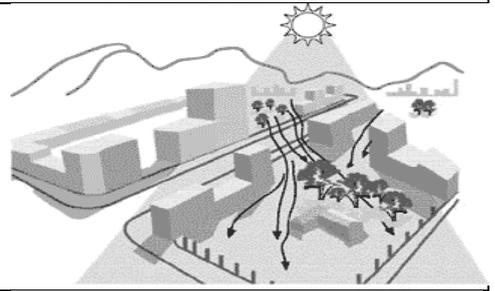
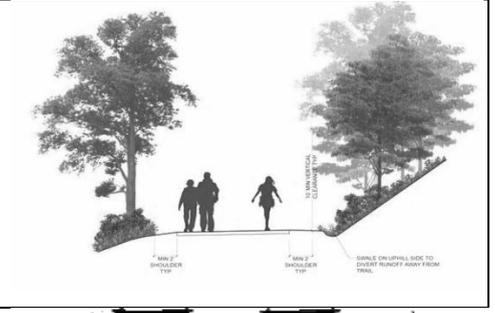
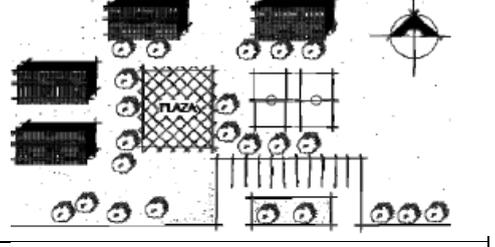
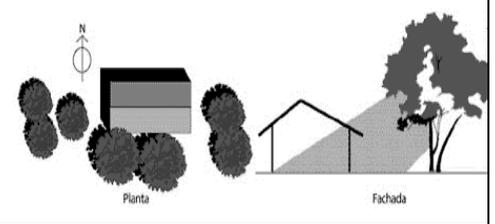
### Descripción del Área de Investigación, Terreno –Contexto

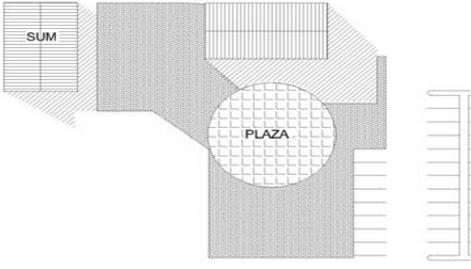
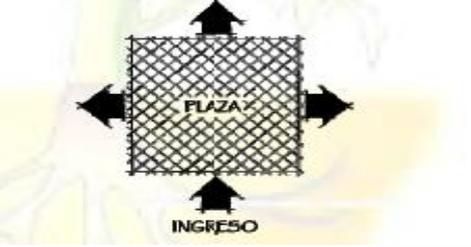
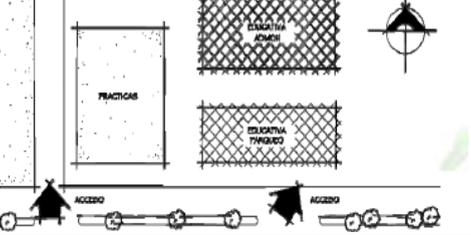
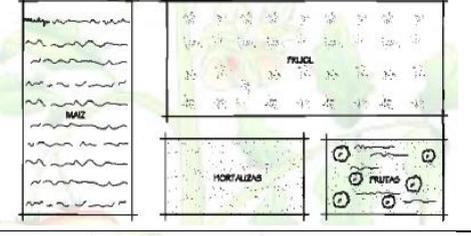
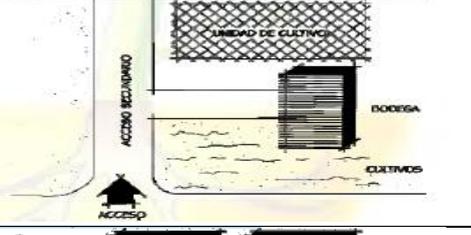
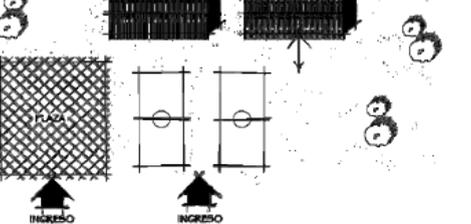
<p><b>UBICACIÓN:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sector: Barrio Señor de Burgos</li> <li>- Distrito: Florida</li> <li>- Provincia: Bongará</li> <li>- Departamento : Amazonas</li> <li>- -5.823987 N, -77.969834 E</li> </ul>
--------------------------	---

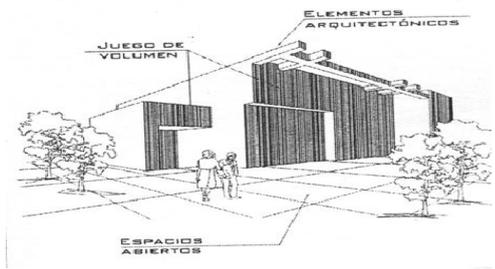
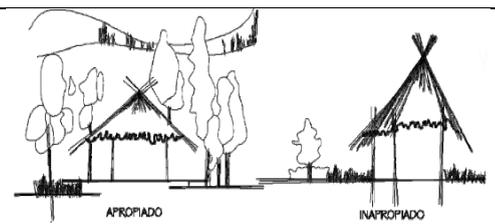
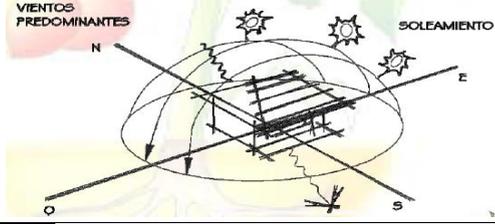
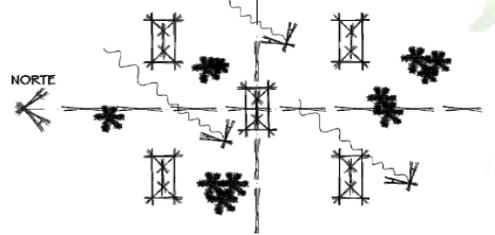
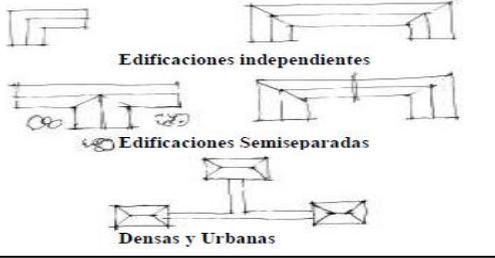
<b>LÍMITES DEL TERRENO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por el Norte: Hotel Puerto Pumas.</li> <li>- Por el Sur: tierras comunales.</li> <li>- Por el Este: tierras comunales</li> <li>- Por el Oeste: tierras comunales.</li> </ul>
<b>ALTITUD</b>	2 220msnm
<b>CLIMA</b>	- El clima en el distrito de Florida temperatura mínima de 8°C, una temperatura promedio que oscila entre los 15 y 17 grados y una temperatura máxima: 22°C, con humedad relativa del 70%
<b>VIENTOS:</b>	- los vientos predominantes van en dirección Sur-Oeste hacia Nor-Este, los vientos secundarios van de Nor-Este a Sur-Oeste
<b>PRECIPITACIONES</b>	- Las lluvias son variables, empiezan en Diciembre y terminando en Mayo. La
<b>MICROCLIMA:</b>	- Las características del microclima del lugar son propicias para proporcionar el confort para permitir la realización de actividades educativas y agropecuarias, tomando en cuenta la orientación, asoleamiento y vientos.
<b>HIDROGRAFIA:</b>	- Se tomará en cuenta la protección del canal de agua existente para evitar la contaminación.
<b>USO DEL SUELO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonificación actual OU.</li> <li>- El terreno seleccionado se encuentra adyacente al área residencial, al oeste de la periferia del casco urbano</li> <li>- Existen áreas complementarias utilizadas por el Ministerio de Agricultura.</li> <li>- Cercanía a terrenos dedicados a labores agropecuarias y existe una buena cantidad de parcelas o granjas con vocación agrícola.</li> </ul>
<b>TAMAÑO:</b>	- El terreno cumple en su totalidad con el área requerida para el desarrollo del proyecto propuesto, cuenta con una superficie de 50 875.95 m <sup>2</sup> .
<b>TOPOGRAFÍA:</b>	- Aunque la mayor parte del terreno es plano, existe una parte norte del mismo con una pendiente que oscila entre el 4 y 10 %
<b>USO ACTUAL:</b>	- Hasta el 2016 funcionó un centro de experimentación agropecuaria, actualmente en desuso
<b>VEGETACIÓN:</b>	- El terreno seleccionado está rodeado de vegetación abundante y colindancias confines agrícolas y forestales, lo que lo hace idóneo para la integración y adaptación con futuros proyectos
<b>COSTO:</b>	- El terreno es propiedad de la comunidad campesina San Lucas del distrito de Florida
<b>EQUIPAMIENTO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El terreno seleccionado se ubica en la periferia del área urbana, cuenta con equipamiento urbano cercanos: centro de salud, hoteles.</li> <li>- Cuenta agua potable y energía eléctrica; el predio ya cuenta con acometida e instalación.</li> </ul>

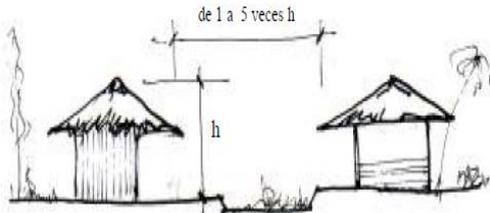
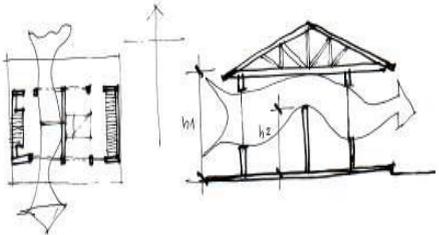
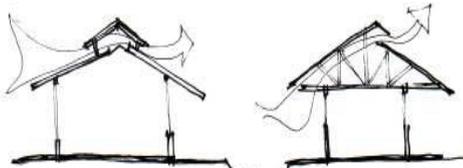
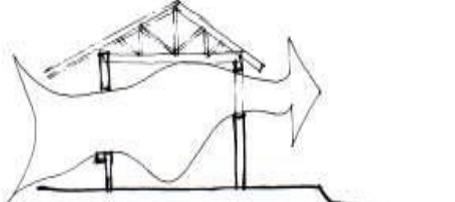
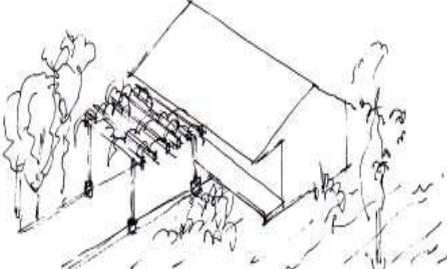
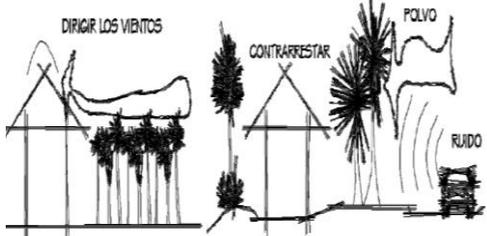
## 6.5. Condición de coherencia: Recomendaciones y Criterios de Diseño e Idea Rectora.

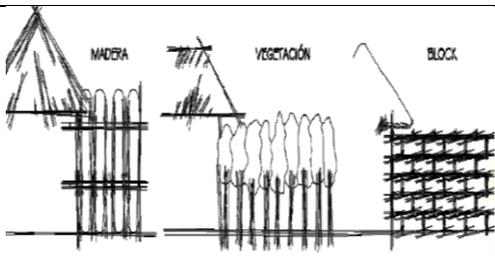
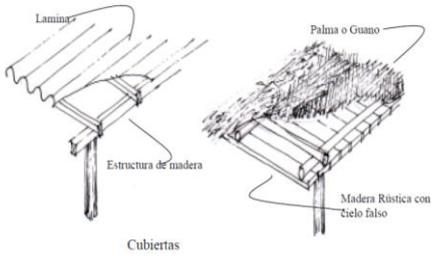
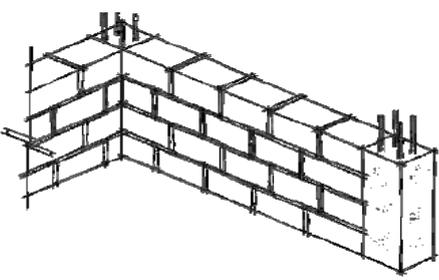
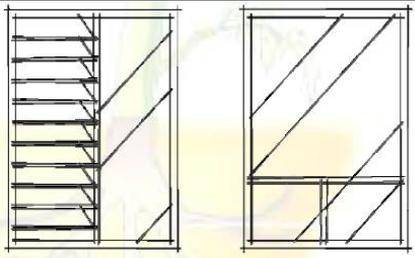
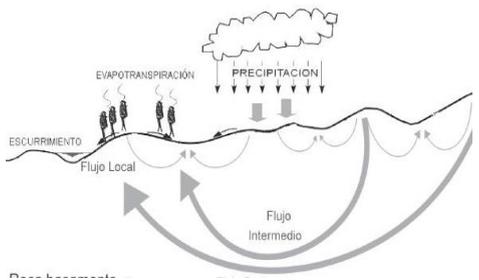
CRITERIOS DE DISEÑO	
CRITERIOS DE CONJUNTO:	DISEÑO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El conjunto arquitectónico se debe adaptar al entorno circundante e integrarse a la imagen urbana.</li> <li>- utilizar recursos naturales y artificiales para proteger los edificios a orilla de la calle principal y secundaria.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El conjunto arquitectónico empleara losas planas en las áreas educativas, administrativas y servicios complementarios, a dos aguas en las zonas de prácticas agropecuarias.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las vías de acceso principal deben brindar seguridad al peatón y belleza al entorno urbano, deberá señalizarse adecuadamente</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La orientación de los volúmenes será este-oeste, para aprovechar la mejor luz y así evitar la incidencia solar en los mismos.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las ventanas de los ambientes contarán con el 20% como mínimo del área de piso, aprovechar al máximo la dirección de los vientos dominantes, principalmente en los ambientes donde se reúnen mayor número de personas</li> </ul>	

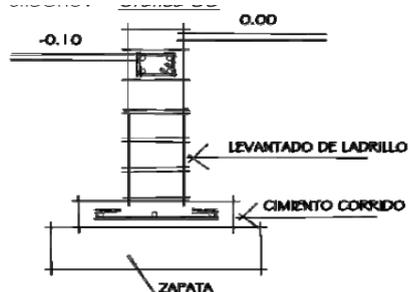
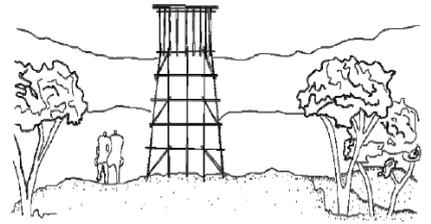
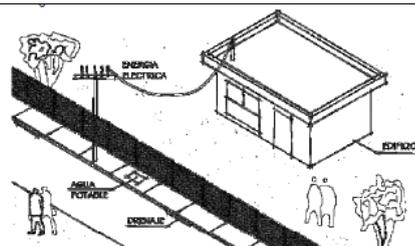
<b>CRITERIOS DE DISEÑO</b>	
<b>CRITERIOS AMBIENTALES:</b>	<b>DISEÑO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicar a 30 m como mínimo las zonas de fertilizantes, abonos, plantas agrícolas, tierra negra y polvo a zonas educativas o complementarias.</li> <li>- Drenaje de aguas pluviales para evitar estancamientos que produzcan contaminación y peligro a la salud del usuario</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar recurso natural de la zona (vegetación, pino, cipres, aliso), para encauzar flujos de viento, árboles para el aislamiento de ruido, polvo o sol.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar la vegetación para enmarcar los caminamientos, espacios y áreas importantes.</li> <li>- Emplear árboles y arbustos como barreras visuales donde se necesite.</li> <li>- Utilizar vegetación para delimitar áreas vehiculares y peatonales así como áreas de servicios, en espacios abiertos con árboles que puedan proveer de sombra.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicar estratégicamente las actividades agropecuarias y de prácticas que produzcan ruidos para proteger los espacios educativos y administrativos.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conserva la mayor cantidad de vegetación existente del terreno y tratar de conservar el paisaje existente.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se requiere el drenaje fluido de aguas pluviales para evitar estancamientos que produzcan contaminación y peligro a la salud del usuario.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>INSTALACIÓN RECOMENDADA</b></p> 

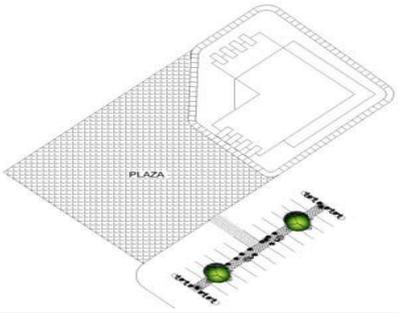
<b>CRITERIOS DE DISEÑO</b>	
<b>CRITERIOS FUNCIONALES:</b>	<b>DISEÑO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área libre que sirva como estar para el sector educativo protegida del sol.</li> <li>- Uso racional del suelo, zonificando el conjunto según actividades a desarrollar, de manera que no interfieran unas con otras</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacio abierto que reúne gran cantidad de personas que a la vez distribuya a los usuarios a los edificios.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El conjunto arquitectónico define áreas específicas según las actividades a realizar, sin que unas interfieran con las otras</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El espacio de prácticas estará integrada por un área de cultivos, proporcional a los productos que son de la Región, como tubérculos, hortalizas.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La entrada de servicio deberá hacerse a través de la calle secundaria con comunicación directa a bodegas a zona de comercio y practicas</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es necesario contar con un auditorio pueda usarse de manera inmediata, para evitar movilizar a los participantes</li> </ul>	

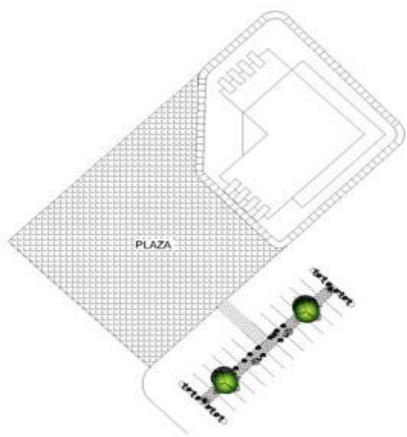
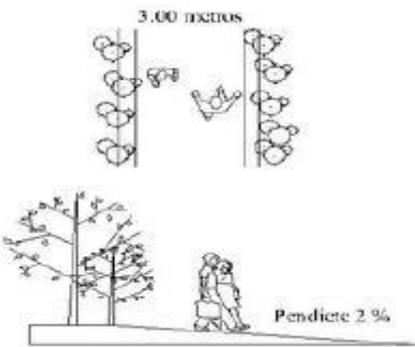
<b>CRITERIOS DE DISEÑO</b>	
<b>CRITERIOS DE TECNOLOGICOS Y CONSTRUCTIVOS:</b>	<b>DISEÑO</b>
<p><b>Tipología de elementos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el conjunto se implementará una tipología arquitectónica con elementos y materiales que se integren a los de la región, donde los edificios cuentan con tendencias modernas y actuales de materia noble.</li> </ul>	
<p><b>Elementos de protección</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrarrestar las incidencias de radiación solar y los vientos calientes que existan, utilizando elementos como voladizos, techos salidos, y vegetación.</li> <li>- utilizar voladizos de madera o de concreto, corredores techados con láminas de policarbonato traslúcidas, que permiten cubrir luces grandes con pocos apoyos intermedios.</li> </ul>	
<p><b>Ubicación de los elementos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tomar en cuenta que el objeto arquitectónico por su naturaleza debe integrarse al entorno, por su forma, color, textura, no será de impacto contrastante con el medio que lo rodea.</li> </ul>	
<p><b>Trazado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para los volúmenes tomar en cuenta su trazo en orientación Este-Oeste para reducir la exposición al sol en las épocas de verano.</li> </ul>	
<p><b>Distribución</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La distribución de las edificaciones debe ser dispersa de cubica abierta a la vez conectadas con elementos integradores permitan un mismo lenguaje arquitectónico</li> </ul>	
<p><b>Forma</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejar volúmenes simples e Independientes así como volúmenes separados para las actividades que generen ruido.</li> </ul>	

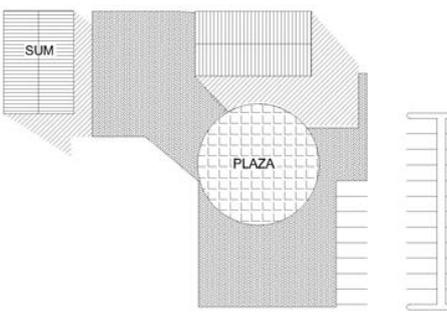
<b>CRITERIOS DE DISEÑO</b>	
<b>CRITERIOS DE TECNOLOGICOS Y CONSTRUCTIVOS:</b>	<b>DISEÑO</b>
<b>Separación entre volúmenes</b> - Por la existencia de calor y humedad en es conveniente separar las edificaciones de 1 a 5 veces la altura de sus edificios, para mejor circulación de los vientos	
<b>Áreas internas</b> - No colocar tabiques divisorios intermedios paralelos a muros Norte y Sur, de esa manera garantizar la iluminación de los espacios y la libre circulación de aire.	
<b>Aberturas</b> - Aprovechar la forma de cubiertas y altura para evacuar el aire caliente, para esto utilizar ventilación cruzada en los establos.	
<b>Vientos</b> - Utilizar la brisa dominante sur oeste a noreste para el enfriamiento natural de los ambientes.	
<b>Áreas de circulación cubiertos</b> - De ser posible situar bajo techo la mayor parte de las edificaciones y sus circulaciones, en el caso particular de caminamientos para protección de lluvia y sol	
<b>Vegetación</b> - Hacer uso de la vegetación existente para poder brindar confort a los ambientes. - plantas y árboles para encauzar flujos de viento. - Arboles para el aislamiento de ruido, polvo o sol. - vegetación para cubierta en caminamientos.	

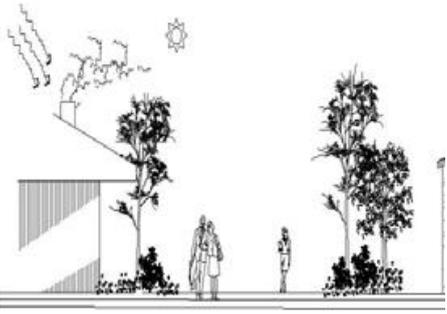
<b>CRITERIOS DE DISEÑO</b>	
<b>CRITERIOS TECNOLOGICOS Y CONSTRUCTIVOS:</b>	<b>DISEÑO</b>
<p><b>Cercos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emplear cerco de vegetación, con pino o cipres para no romper la imagen ni la idea del proyecto.</li> </ul>	
<p><b>Cubiertas de zonas de practicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las cubiertas deben ser ligeras con aspectos claros para reflejar los rayos solares y proveerlas de iluminación en los espacios.</li> <li>- Las cubiertas serán livianas y aisladas contribuyendo con ello al confort térmico que se requiere con pendientes máximas de 30%.</li> </ul>	
<p><b>Muros</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los muros deberán estar contruidos con materiales que retengan la transmisión térmica que ha absorbido durante las horas de exposición a los rayos del sol.</li> <li>- Los muros serán de mampostería de ladrillo cocido para que posean mayor retardo del almacenamiento térmico y evitar la transmisión de ruidos.</li> </ul>	
<p><b>Ventanería</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La ventanería será construida con aluminio y vidrio claro, con áreas de ventilación por medio de paletas, controlados por operadores manuales.</li> </ul>	
<p><b>Drenaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar drenajes en pendientes naturales para evitar erosión y deslaves.</li> <li>- Será necesario la utilización de cunetas de canalización y un sistema de desfogue</li> </ul>	

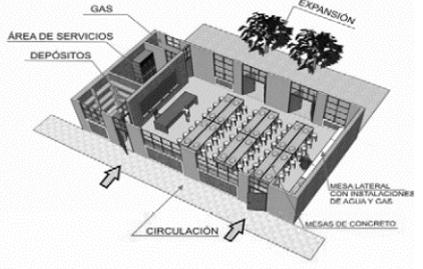
CRITERIOS DE DISEÑO	
CRITERIOS TECNOLOGICOS Y CONSTRUCTIVOS:	DISEÑO
<b>Cimientos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La estructura a utilizar será de concreto reforzado en la cimentación con columnas y dependiendo la carga así será su diseño.</li> <li>- Se dispondrá de un sistema estructural que se adecuado a la solución arquitectónica, tomando en cuenta la economía en su construcción.</li> <li>- Se requiere tomar en cuenta la utilización de mano de obra local en la construcción del establecimiento.</li> </ul>	
<b>Agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La dotación de agua potable deberá hacerse por medio del sistema red pública suministrada por la municipalidad distrital y la asistencia de cisternas y tanque elevado.</li> </ul>	
<b>Electricidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los servicios eléctricos existentes determinarán la ubicación de acometida tomando en cuenta el poste de alumbrado público más cercano para abastecer de energía eléctrica suministrada por la empresa electroluz.</li> </ul>	

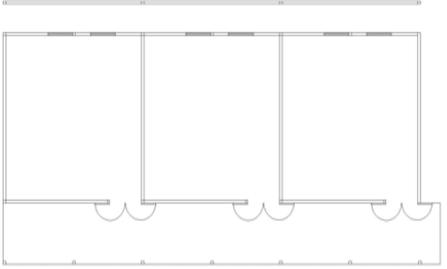
CRITERIOS DE DISEÑO	
ADMINISTRACION:	DISEÑO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procurar que las formas en las áreas sean de una forma regular esta área deberá ubicarse la más cercana al ingreso, para lograr rápida atención al visitante si interferir actividades educativas</li> <li>- Espacios internos compactos y cerrados por muros de vidrio a una altura de 2 m en las oficinas.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventilación lateral y cenital</li> <li>- Manejar el tema de iluminación y ventilación natural</li> </ul>	

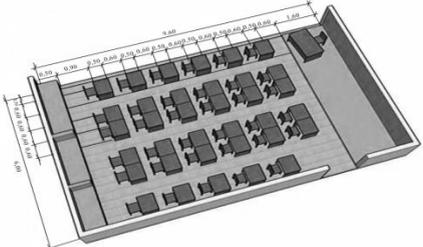
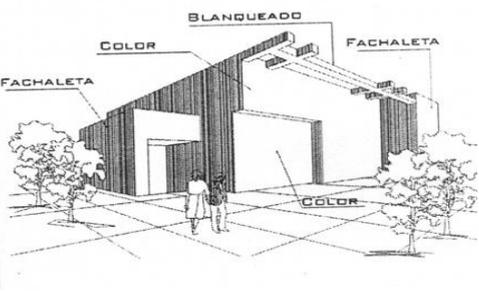
CRITERIOS DE DISEÑO	
CRITERIOS PARA LAS CIRCULACIONES:	DISEÑO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El acceso peatonal será a través del área de una plaza de ingreso.</li> <li>- Tendrá un acceso vehicular para las área parqueo y para las áreas de prácticas agrícolas carga y descarga.</li> <li>- El área de parqueo contará con caminamientos peatonales amplios de 4 a 5 m, seguros e identificables, que permitan darle al peatón espacios seguros donde circular.</li> <li>- las zonas que deben tener acceso vehicular son: administración, servicios generales, almacenes suministrar insumos, y la área de comercialización.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caminamientos principales tendrá como mínimo de ancho de 3 mts. Según su volumen de tránsito.</li> <li>- Los caminamientos será de adoquines o de concreto con una superficie antideslizante y pendiente de 2%.</li> <li>- La pendiente de las circulaciones vehiculares será del 12% los parqueos irán al 90° estarán enmarcadas a través de bordillos.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El ancho mínimo de circulación vehicular será de 7 mts de la zona Administrativa.</li> <li>- Las circulaciones vehiculares quedarán a mínimo 20m. de las zonas educativas para evitar ruido, calor, mal olor.</li> <li>- Se considerará la integración con vegetación de las zonas cipreses, pino o aliso, en estas áreas a espacios abiertos.</li> </ul>	

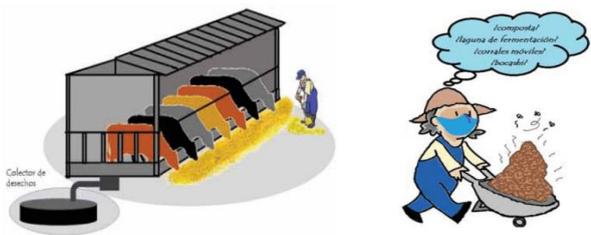
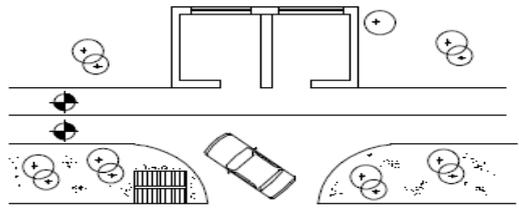
CRITERIOS DE DISEÑO	
AUDITORIO:	DISEÑO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La forma del espacio será rectangular.</li> <li>- Se localizará entre una plaza general aglomeraciones de personas y cercano al estacionamiento.</li> <li>- Estará conformado por el área de butacas, escenario, vestidores con servicio sanitarios, servicios, sanitarios para el público servicios sanitarios para discapacitados un vestíbulo y una bodega general.</li> </ul>	

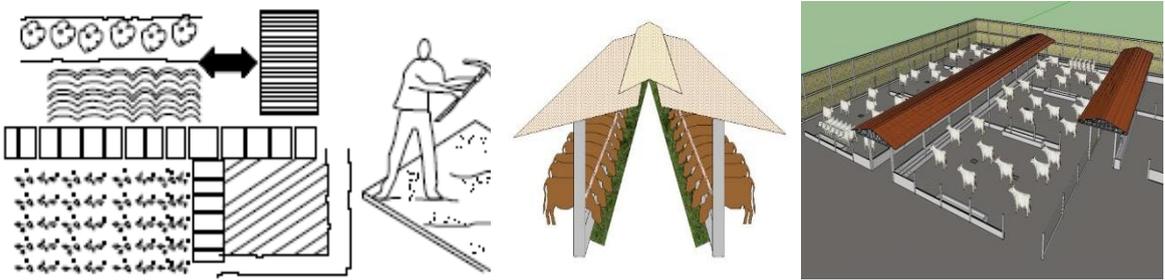
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberá incluir por lo menos dos salidas de emergencia y que estén completamente visibles con desfogue hacia un área abierta.</li> <li>- Será necesaria una ventilación alta y cruzada constante por el volumen de personas que albergará en determinado momento.</li> <li>- Utilizar vegetación con el objetivo de controlar el ruido.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los muros serán de ladrillo cocido, los acabados serán pintados con colores claros para mayor iluminación y poca absorción del calor.</li> <li>- El abatimiento de todas las puertas principales serán hacia fuera con un ángulo de 180 grados.</li> </ul>	

<b>CRITERIOS DE DISEÑO</b>	
<b>LABORATORIOS:</b>	<b>DISEÑO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La ubicación estratégica de los laboratorios guardara relación estrecha con el área de práctica cultivos y aulas.</li> <li>- Deberá contar con los siguientes áreas: de demostraciones para instructor área de mesas para los alumnos, áreas de lavado, áreas de guardado de equipo y área de materiales de trabajo</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contará con instalaciones de agua, electricidad drenaje en todas las áreas de trabajo</li> <li>- 15 Alumnos como mínimo</li> <li>- 60 m2 incluyendo la bodega</li> </ul>	

<b>CRITERIOS DE DISEÑO</b>	
<b>AULAS:</b>	<b>DISEÑO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La relación ancho-largo con una altura de 3 metros como mínimo en zonas frías. Y 1.64 m2 por alumno mínimo.</li> <li>- Deberá soportar una cantidad de 40 alumnos.</li> <li>- Área mínima de 60 m2.</li> <li>- Ventilación: bilateral</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicación fuera del áreas con contaminación acústica</li> <li>- Puertas se abrirán a 180° hacia fuera del aula</li> <li>- La orientación de las aulas será de preferencia E a SE con ventanas bajas que abran al Norte y altas que abran al Sur</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los colores en ambientes educativos deben de ser tranquilizantes, para ello se recomienda el uso de contrastes de color y uso de colores complementarios:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- azul o verde medio en las paredes</li> <li>- azul o verde pálido en paredes con un acento oscuro</li> <li>- rojo violeta con un gris claro en paredes</li> <li>- blanco intenso o color oscuro.</li> </ul> </li> </ul>	

CRITERIOS DE DISEÑO	
<p align="center"><b>COMERCIALIZACIÓN</b></p>	<p align="center"><b>ALMACENES</b></p>
<p align="center"><b>AGRICOLA</b></p>	<p align="center"><b>RELACION</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fácil acceso para carga y descarga de la producción.</li> <li>- El piso se recomienda que sea de concreto para su fácil limpieza.</li> <li>- La altura se recomienda que sea mayor a 3m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe tener relación directa con el patio de maniobras.</li> <li>• Relación directa con área de practicas</li> <li>• Fácil y rápido acceso desde la calle.</li> </ul>
<p align="center"><b>PECUARIA</b></p>	<p align="center"><b>SEGURIDAD</b></p>
<p>para cubículos de ganado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda que el piso sea de arena para evitar lesiones en las patas de los animales, deberán ser individuales de 1.65 de largo por 1.10 a 1.20 de alto.</li> <li>- El manejo de desperdicios animales (estiércol) se hará con la técnica de lotes secos para evitar problemas sanitarios (presencia de moscas, mal olor, etc.)</li> </ul>	<p>Todas la ventanería deberán ser protegidas por barrotes de acero, con puerta metálica. Altura mayor a 3 metros.</p> <p align="center"><b>FORMA</b></p> <p>Regular para optimizar el espacio</p>
	

<b>CRITERIOS DE DISEÑO PARA AREAS DE PRACTICAS</b>	
<b>AREA DE PRACTICAS AGRICOLAS</b>	<b>AREA DE PRACTICAS PECUARIAS</b>
<b>RELACION</b>	<b>CARACTERISTICAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe tener relación directa con el área de patio de maniobras y almacenes.</li> <li>• Ubicación en un sector que no interfiera con las actividades administrativas y educativas, evitando la contaminación visual y ambiental de las mismas. A 50 m. como mínimo.</li> <li>• Barrera de árboles entre área de prácticas y área de enseñanza aprendizaje, para evitar ruidos.</li> <li>• Se necesitará la ubicación de una bodega cercana a las áreas prácticas agrícolas para el guardado de herramientas y de materias primas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• acceso vehicular y área de descarga.</li> <li>• orientación del área de prácticas permita la evacuación de malos olores y no afecte las demás áreas.</li> <li>• fácil control visual en el área de crianza de animales.</li> <li>• Que las áreas de crianza de animales (corrales) cuenten con drenajes</li> <li>• Que en el área de establo existan áreas específicas para diferentes funciones.</li> <li>• Los corrales de ganado lechero tengan 2% de pendiente, alturas mayor a 3.00 m para garantizar la ventilación</li> <li>• Que la orientación de los establos de engorde y crianza de ganado lecheros sea este a oeste</li> <li>• Que los espacios para la crianza y engorde de animales tenga ventilación cruzada</li> <li>• área para prácticas agrícolas con área de abonos y fertilizantes.</li> <li>• Que el área pecuaria para el fácil traslado del estiércol.</li> <li>• Que las áreas de crianza de animales (corrales) cuenten con drenajes tipo cunetas para evacuación del agua utilizada para su limpieza</li> <li>• Que en el área de establo existan áreas específicas para diferentes funciones.</li> <li>• Que las áreas a destinar para crianza de animales cuenten con espacios cubiertos, para protección de la lluvia.</li> <li>•</li> </ul>
<b>SUPERFICIE</b>	
12m2 por alumno	
<b>CONFORT</b>	
<p>Ventilación cenital.            Servicios básicos (agua, desagüe y energía eléctrica)            Altura mayor a 3 metros.</p>	
	

**IDEA RECTORA**

La idea del conjunto surge a partir del trazo de un eje transversal perpendicular el cual actúa como eje fuerza que articula y relaciona con los dos ejes que cortan a este, con el fin organizar los volúmenes mediante patios y ejes de tal manera que se aproveche las visuales naturales, para esto se manejan volúmenes simples de formas irregulares las cuales generan espacios arquitectónicos internos y espacios exteriores adyacentes a ellos, dejando así fluir la arquitectura mezclándose con el entorno natural.

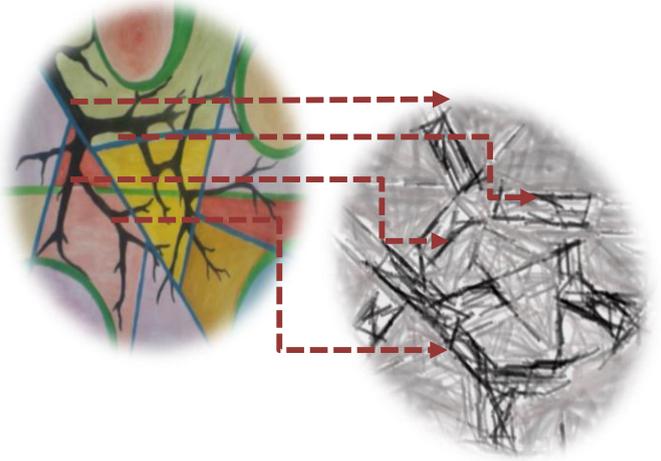

**6.6. Matrices, diagramas y/o organigramas funcionales**

Diagrama de relación del conjunto

1	ESTACIONAMIENTOS								
2	PLAZA PRINCIPAL	1							
3	ADMINSITRACION	1	1						
4	ZONA EDUCATIVA	1	1	1					
5	ZONA PUBLICA	1	2	2	1				
6	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	1	2	2	3	1			
7	ZONA DE COMERCIALIZACION (AGRICOLA( PECUARIA)	1	1	2	3	3	1		
8	ZONA DE PRACTICAS	1	3	3	3	3	3	1	
9	ZONA DE SERVICIOS GENERALES	3	3	2	3	3	3	3	1
		3	2	2	3				
		2	2						
		1							

RELACION DIRECTA	1	PONDERACION 3
RELACION INDIRECTA	2	PONDERACION 2
SIN RELACION	3	PONDERACION 1

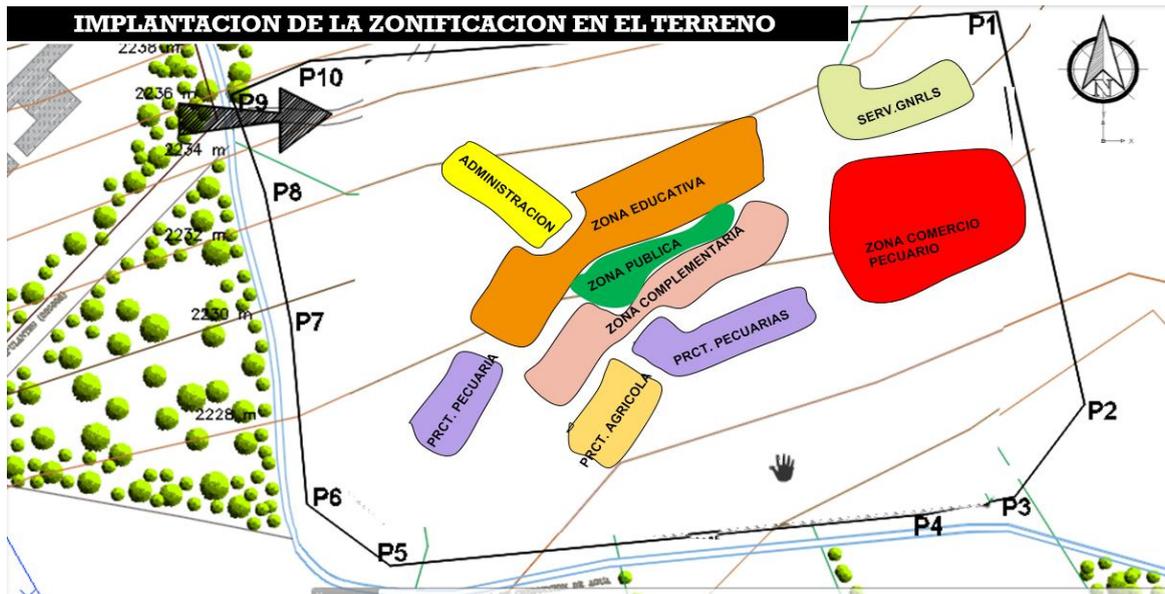
## 6.7. Zonificación

### 6.7.1 Criterios de zonificación

- Ubicación de las actividades: se tomó en cuenta el tipo de actividad que se llevara a cabo en cada volumen, considerando la relación directa e indirecta entre actividades.
- Accesibilidad: para la ubicación de las zonas se consideró el acceso hacia el terreno, ubicando las zonas administrativas y educativas más cercanas al ingreso principal.
- Distribución del conjunto: de las relaciones directa e indirecta de las actividades se ubicó las actividades estratégicas de las zonas pasivas y activas dentro del conjunto.
- Dirección de los vientos: es el principal aspecto del cual dependió la ubicación de las áreas que generan ruido y contaminación ubicándolos en el mismo sentido de los flujos de vientos predominantes de sur oeste a noreste.

### 6.7.2 Propuesta de zonificación



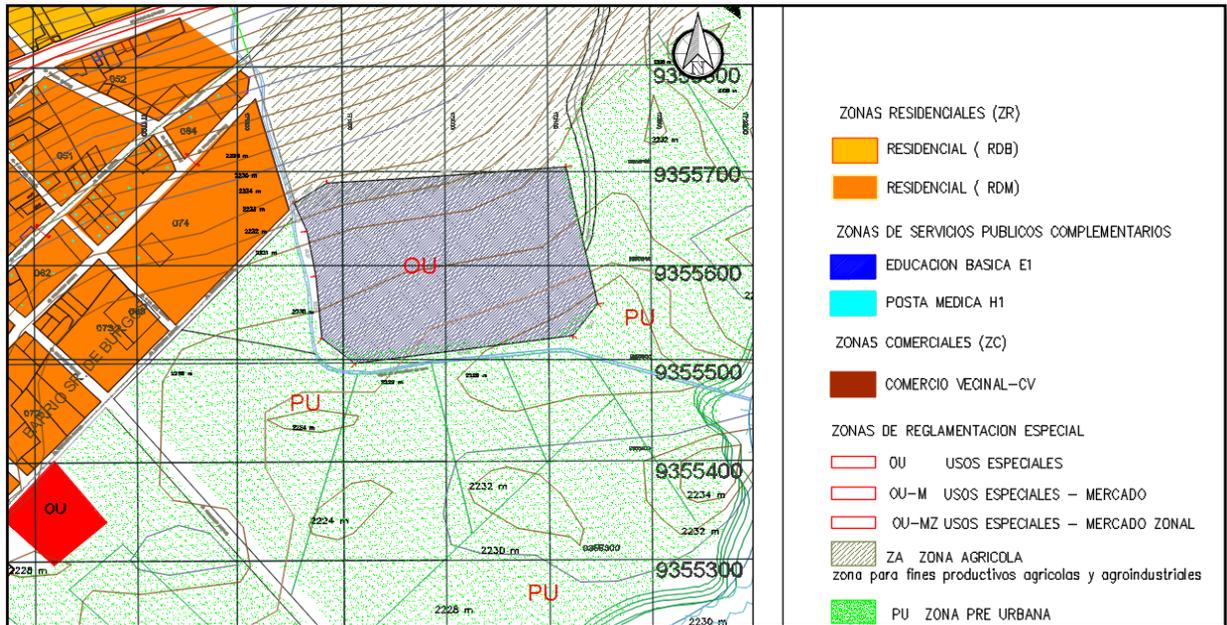


ZONA ADMINISTRATIVA	ZONA EDUCATIVA	ZONA C. AGR.	ZONA SER.COMP	ZONA PUBLICA	PRACT AGRICOLAS	PRACT PECUARIAS	SERV.GRLS	ZONA C. PECUARIA

Para aprovechar la accesibilidad al terreno, el área administrativa se ubica en la zona más cerca al ingreso principal, esta tiene relación directa con la zona educativa, los servicios complementarios y las zonas comerciales están adyacente a una zona pública, las zonas activas que son las actividades agropecuarias y de prácticas están ubicadas en la parte sur del terreno, para aprovechar el sentido de flujo de los vientos predominantes y proteger los espacios educativos y administrativos, de ruidos y de posibles malos olores que genere estas prácticas, el área de comercialización pecuaria que es la que más ruido y malos olores llegara a producir se ubica en la parte noreste del terreno, en esta ubicación no genera ningún tipo de inconvenientes con las demás zonas del proyecto.

## 6.8. Normatividad pertinente.

### 6.8.1 Reglamentación y Normatividad



Según plano de Zonificación aprobado O.M.N° 031-2012-MPF el terreno seleccionado para el proyecto es tipo Reglamentación Especial -OU

### 6.8.2 Parámetros Urbanísticos – Edificatorios

QUADRO NORMATIVO			QUADRO DE AREAS (m2)	
PARAMETROS	R.N.C.	PROYECTO		AREAS PARCIALES
ZONIFICACION	OU	OU	PRIMER PISO	4 041.60 m2
USOS COMPATIBLES	Ina. publicas privadas, coliseos, zoológicos	IIA		
USOS	OU	OU		
DENSIDAD NETA	-----	-----		
AREA DE LOTE NORMATIVO	Existente	Area: 4.86295 ha		
COEFICIENTE DE EDIFICACION	libre	0.083		
AREA LIBRE	area libre necesaria	44 587.93 m <sup>2</sup>		
ALTURA MAXIMA	Segun entorno	1 piso		AREA TECHADA
RETIRO MINIMO FRONTAL	3.00 ml	3.00ml	AREA DEL TERRENO	48 629.53 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	1 plaza x 50m2	52	AREA LIBRE	44 587.93 m <sup>2</sup>
ALINEAMIENTO DE FACHADA	voladizo sobre limite de propiedad	sin voladizo	AREA OCUPADA	4 041.60 m2
AREA VERDE MINIMA	opcional	segun proyecto		

# CAPÍTULO VII

## VII. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

### 7.1. Objetivo general:

- Proponer el diseño arquitectónico de un “CENTRO DE CAPACITACIÓN, DIFUSIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, DEL DISTRITO DE FLORIDA – AMAZONAS” en función a las características del distrito y la necesidad de fortalecer las actividades Agropecuarias mediante la implementación de un equipamiento, que contribuya al desarrollo de la población, contará con espacios flexibles, dinámicos y confortables, que aportarán al fortalecimiento de la Producción Agropecuaria, como también a la difusión del conocimiento y la comercialización de la producción agropecuaria además cubrirá las exigencias, expectativas y requerimientos de futuros usuarios.

### 7.2. Objetivos específicos

- A. Brindar espacios confortables, acogedores y normados que faciliten la formación e investigación en beneficio del distrito.
- B. Diseñar espacios para la difusión de las potencialidades del sector agropecuario en la región, aplicando normas técnicas y requerimientos tecnológicos.
- C. Dotar de espacios para FORMACIÓN + CAPACITACIÓN + PRODUCCIÓN + COMERCIO con la finalidad de involucrar a la población en este proceso para el mejoramiento de la calidad y cantidad productiva.
- D. Reformar los sistemas de conectividad y movilidad en la ciudad, para mejorar la vinculación local, provincial y nacional.
- E. Acceso equitativo de la población a los distintos servicios que requieran, para la realización idónea de sus actividades,
- F. Establecer circuitos comerciales de transporte que facilite la movilidad a de la producción.

# CAPÍTULO VIII

## **VIII. DESARROLLO DE LA PROPUESTA (URBANO – ARQUITECTÓNICA)**

**8.1.1** Ubicación y catastro

**8.1.2** Topografía del terreno

**8.1.3** Planos de Distribución – Cortes - Elevaciones

**8.1.4** Planos de Diseño Estructural Básico

**8.1.5** Planos de Diseño de Instalaciones Sanitarias Básicas (agua y desagüe)

**8.1.6** Planos de Diseño de Instalaciones Eléctricas Básicas

**8.1.7** Planos de Detalles arquitectónicos y/o constructivos específicos

**8.1.8** Planos de Señalética y Evacuación (INDECI)

# CAPÍTULO IX

## IX. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

### 9.1. Memoria descriptiva

PROYECTO :

**“CENTRO DE CAPACITACION, DIFUSION Y COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA DEL DISTRITO DE FLORIDA-AMAZONAS”**

DISTRITO : **FLORIDA**  
PROVINCIA : **BONGARÁ**  
DEPARTAMENTO : **AMAZONAS**

## I. INTRODUCCION

En la actualidad en el Distrito de Florida, la cobertura del servicio se limita en relación a equipamientos de capacitación y comercialización, por lo tanto, los servicios no cubren la demanda de la población, manifestándose este hecho en las reiteradas ocasiones que la población en general, ha solicitado al municipio la creación de espacios públicos destinados para el comercio, difusión y básicamente de espacios donde puedan recibir capacitaciones técnicas de carácter agropecuario; por lo cual se ha hecho de este pedido una prioridad en el Municipio del Distrito de Florida, para intervenir como órgano estatal que vela por las necesidades de la población de su jurisdicción y tome en cuenta esta necesidad.

Ante esta problemática y con el objetivo de mejorar y aliviar el déficit de espacios de capacitación y comercialización, se propone brindar un espacio acorde a las necesidades de la población del Distrito, con la finalidad de cumplir con el objetivo planteado con este proyecto.

El desarrollo del presente proyecto a nivel de investigación y documentación técnica, se ve sustentado en la elaboración y aprobación del proyecto: “CENTRO DE CAPACITACION, DIFUSION Y COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA DEL DISTRITO DE FLORIDA- AMAZONAS”.



#### **b. Aspectos Económicos**

- **Comercio:** Dentro de las principales actividades que realiza el poblador del Distrito se encuentra la crianza y la comercialización de ganado vacuno. La segunda actividad de mayor importancia es la agricultura seguida la industria local dedicada a la elaboración de productos lácteos.

#### **c. Aspectos sociales**

- **Educación:** En lo referente a Educación, existe centros primarios y secundarios, este distrito carece de un centro de capacitación técnica.

#### **d. Análisis Situacional Actual**

- El área a intervenir es un espacio que hasta el año 2016 ha sido sede del centro de capacitación y experimentación de la universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, para el 2017 considerado como área de dominio de la Municipalidad distrital.

#### **e. Objetivo**

- Con el presente proyecto se espera Diseñar un centro destinado al desarrollo de la investigación agropecuaria e interrelación entre la población y el uso de tecnología en sus actividades mediante un equipamiento, que contribuya al desarrollo de la población que cuente con espacios flexibles, dinámicos y confortables, que aportarán al fortalecimiento de la Producción Agropecuaria del Distrito

#### **f. Beneficios**

- Los beneficiados directos es la población en general del Distrito, que se dedican a las actividades agropecuarias.

### III. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

#### Componentes en General

En este componente general, se ha visto la necesidad de agrupar todos los componentes considerados en el proyecto:

- La construcción de un bloque administrativo.
- Construcción de aulas educativas.
- Construcción de laboratorios de investigación.
- Construcción de un Sum más camerinos y servicios higiénicos.
- Construcción de una planta de elaboración de lácteos.
- Construcción de un restaurante
- Construcción de un vivero
- Construcción de establos para ganado vacuno de carne y de leche.
- Construcción de stand de ventas de productos veterinarios.
- Construcción de puesto de venta de comida.
- Construcción de 6 kioskos para venta de productos lácteos.
- Construcción de un estercolero.
- Construcción de una plaza de venta de ganado vacuno.
- Construcción de un bloque de servicios generales.

### IV. PERÍMETROS Y LINDEROS

El terreno presenta una forma irregular cuya superficie equivale al lote matriz 50 875.95 m<sup>2</sup>. Con un perímetro de 890.72 ml. Con un área útil de **48629.53 m<sup>2</sup>** y un perímetro de **872.70 ml**.

- Por el Norte: Hotel Puerto Pumas.
- Por el Sur: tierras comunales.
- Por el Este: tierras comunales
- Por el Oeste: tierras comunales.

## V. CUADRO DE ÁREAS

Área del Terreno: **48629.53 m<sup>2</sup>**

AREA TECHADA: **3 745.90 m<sup>2</sup>**

DESCRIPCION	AREA TECHADA m2
ADMINISTRACION	259.00
AULAS EDUCATIVA	449.50
LABORATORIO	283.50
SUM	443.30
RESTAURANTE	69.30
ESTABLO + ALMACENES	356.70
	160.00
VIVERO + ALMACENES	382.00
	25.00
PLANTA DE LACTEOS	356.00
SERVICIOS GENERALES	265.00
PLAZA DE VENTA DE GANADOS	2382
STAND DE VENTA DE COMIDA	252
STAND DE VENTA DE PROD VET	100
ESTIERCOLERO	65
AREA VERDE	22234

*Elaboración: propia*

## VI. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA PROPUESTA

### Descripción de las Obras

El desarrollo del presente proyecto contempla las siguientes implementaciones y/o trabajos, para un “CENTRO DE CAPACITACION, DIFUSION Y COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA DEL DISTRITO DE FLORIDA- AMAZONAS”. Siendo las acciones siguientes:

- La construcción de un bloque administrativo.
  - Cuenta con estos ambientes para la administración, oficinas, sala de reuniones, sala estar y kitchenet.
- Construcción de aulas educativas.
  - 5 Aulas exclusivas para la capacitación, equipadas con equipos de audio y video para la trasmisión de material educativo, más batería

de baños para damas, caballeros y servicios higiénicos para discapacitados

- Construcción de laboratorios de investigación.
  - Bloque científico exclusivamente para la investigación agrícola como la investigación del mejoramiento genético de ganado vacuno.
- Construcción de un Sum más camerinos y servicios higiénicos.
  - Ambiente ubicado en la parte central del proyecto, seguido de un vestíbulo principal con capacidad para 165 espectadores, y un escenario para fines de actividades culturales y conferencias, con área de camerino y servicios higiénicos.
- Construcción de una planta de elaboración de lácteos.
  - Ambiente definido para transformación y elaboración de productos lácteos, equipados con accesorios tecnológico utilizados en el los procesos.
- Construcción de un restaurante.
  - Destinado al público visitante y los beneficiarios, cuenta con área de mesas individuales más área de mesas familiares, baterías de baños damas y caballeros, zona de cocina, zona húmeda, lockers para trabajadores y almacenes.
- Construcción de un vivero.
  - Área destinada al manejo de plantaciones en procesos de investigación, cuenta con un área de semillas más un área de fertilizantes y abonos.
- Construcción de establos para ganado vacuno de carne y de leche.
  - Establos exclusivo para ganado lechero y ganado de carne, área de corrales para animales adultos, animales menores, área de comederos, y bebederos.
- Construcción de stand de ventas de productos veterinarios.
  - Stand para la venta exclusiva de productos veterinarios cerca a la plaza de venta de ganado vacuno, que beneficia directamente a la población que visitante.
- Construcción de puesto de venta de comida.
  - Beneficia directamente a compradores, vendedores y visitantes a la plaza de venta de ganado vacuno.
- Construcción de 6 kioskos para venta de productos lácteos.

- Stand destinado a la difusión de la producción de productos lácteos del distrito, ubicado en la parte central del proyecto, generando así un centro de atención para los visitantes.
- Construcción de un estercolero.
  - Ambientes totalmente separado del proyecto lejos de las zonas educativas y administrativas, aledaño a la plaza de venta de ganado vacuno de esta manera facilidad la recolección y acopio de residuos orgánicos de los animales.
- Construcción de una plaza de venta de ganado vacuno.
  - Área exclusivamente para el comercio de ganado vacuno, ubicado en la parte sur este del proyecto, alejado de zonas educativas y administrativas, cuenta con área para carga y descarga de ganado vacuno, estacionamientos para vehículos pesados y livianos, consta de graderías para ingresar a la plaza, con bancas intermedias entre graderías, estas protegidas con cerco perimétrico de malla metálica, dentro de la plaza están los cubículos individuales para la ubicación del ganado.
- Construcción de un bloque de servicios generales
  - Espacios destinados al servicio del proyecto cuenta con almacenes, cuartos de residuos, servicios higiénicos mas lockers para los trabajadores y la zona de cuarto de tableros y el grupo electrógeno.

## **VII. OBRAS DE SANEAMIENTO**

Las obras de dotación de agua potable y alcantarillado serán proyectadas según lo establecido en la factibilidad de servicio otorgado por el Municipio.

## **V. REDES ELECTRICAS Y OTRAS**

La conexión de la red principal y el de alumbrado externo del proyecto se hará según Factibilidad de Suministro otorgada por SERVILUZ.

## **VI. META**

**“CENTRO DE CAPACITACION, DIFUSION Y COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION AGROECUARIA DEL DISTRITO DE FLORIDA-AMAZONAS”**, según el planteamiento arquitecto, estructural y de las instalaciones sanitarias y eléctricas expresadas en este proyecto.

## 9.2. Especificaciones técnicas

### ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

#### OBRA: " CENTRO DE CAPACITACION, DIFUSION Y COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA DEL DISTRITO DE FLORIDA - AMAZONAS"

##### 01. ARQUITECTURA

###### 01.01.00 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA

01.01.01 MURO DE LADRILLO KK MAQUINADO DE ARCILLA ASENTADO DE SOGA

01.01.02 MURO DE LADRILLO KK MAQUINADO DE ARCILLA ASENTADO DE CABEZA

01.01.03 MURO DE LADRILLO KK MAQUINADO DE ARCILLA ASENTADO DE CANTO

###### **Descripción**

Este ítem se refiere a la construcción de muros y tabiques de albañilería con diferentes tipos de ladrillo (18 huecos), serán colocados de tal manera que el espesor del muro sea de 13cm., el mortero de asentado será con mezcla cemento: arena 1:4 y de espesor mínimo  $e=1.0\text{cm.}$ , los muros se ubicarán en los lugares detallados en los planos.

###### **Materiales, herramientas y equipo**

Se emplearán ladrillos de arcilla de  $f'_{b}=130\text{ kg/cm}^2$ . tipo IV (KK. 18 huecos), Cemento Pórtland tipo I, arena gruesa de río, clavos c/cabeza para madera, agua y andamio de madera.

Los ladrillos deberán ser de buena calidad y deberán estar bien cocidos, emitiendo al golpe un sonido metálico. Deberán tener un color uniforme y estarán libres de cualquier rajadura.

El mortero se preparará con cemento Portland y arena fina en la proporción 1:5.

###### **Modo de ejecutarse el asentado**

Se empaparán los ladrillos en agua al pie del sitio donde se va a levantar la obra y antes de su asentado.

Antes de levantar los muros de ladrillos se harán sus replanteos marcando los vanos y otros desarrollos.

Deberá utilizarse escantillón a modo de guía, que servirá para la perfecta ejecución de los niveles.

Se tendrá cuidado en el fraguado, quedando las juntas completamente cubiertas con mortero. Constantemente se controlará el perfecto plomo de los muros.

Se evitarán los endentados y las cajuelas para los amarres, debiendo dejarse empotrados en los muros tacos de madera para la fijación de los marcos de las puertas, los mismos que serán de madera bien seca y pintados con pintura base, dichos tacos llevarán clavos para la mejor adhesión.

El espesor de las juntas deberá ser uniforme y constante, no mayor de 1.5 centímetros.

### **Método de Medición**

El trabajo ejecutado, de acuerdo a las prescripciones anteriores antes dichas se medirá en metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

### **Base de Pago**

Los trabajos que comprende esta partida, serán pagados por Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>). Entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para el trabajo.

#### **01.01.04 ACERO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60, PARA CONFINAMIENTO DE MUROS**

##### **Descripción**

Esta sección comprenderá el aprovisionamiento, doblado y colocación de las varillas de acero para el refuerzo, de acuerdo con las especificaciones, en conformidad con los planos correspondientes.

##### **Procedimiento Constructivo**

Se colocaran 2 mechas nº 8 cada 2 hiladas en el encuentro con columnas de confinamiento o de amarre según detalles en planos.

##### **Método de Medición**

Para el cómputo del peso de la armadura de acero se tendrá en cuenta la armadura principal y la armadura secundaria. El cálculo se hará determinando primero en cada elemento los diseños de ganchos y dobleces. Luego se suman todas las longitudes agrupándolos por diámetros iguales y luego de multiplicarlos por sus pesos unitarios respectivos finalmente se obtendrá el peso total en Kilogramos. El cómputo de la armadura de acero no incluye los

sobrantes de las barras (desperdicios), alambres, espaciadores, accesorios de apoyo, los mismos que irán como parte integrante del costo.

### **Base de Pago**

Esta partida será pagada por Kilogramo (Kg.), e incluye la habilitación (corte y doblado), y colocación de la armadura, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

#### **01.02.00 REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS**

Consiste en la aplicación de morteros o pastas, en una o más capas sobre la superficie exterior o interior de muros y tabiques, columnas, vigas o estructuras en bruto, con el fin de vestir y formar una superficie de protección, impermeabilizar u obtener un mejor aspecto en los mismos. Puede presentar capas lisas o ásperas.

- Todos los revoques y vestiduras serán terminados con nitidez en superficies planas y ajustándose los perfiles a las medidas terminadas, indicadas en los planos.
- La mano de obra y los materiales necesarios deberán ser tales que garanticen la buena ejecución de los revoques de acuerdo al proyecto arquitectónico.
- El revoque se ejecutará previa limpieza y humedecimiento de las superficies donde debe ser aplicado.
- La mezcla de mortero será de la siguiente proporción: C: A para pañeteo, proporción: 1:5
- La superficie a obtener será plana, sin resquebrajaduras eflorescentes o defectos de textura.
- Los tubos de instalación empotrados deberán colocarse antes de empezar el tarrajeo, luego se resanará la superficie dejándolas perfectamente al ras sin que ninguna deformidad marque el lugar en que se haya picado la pared para este trabajo.

- La arena para el mortero deberá ser limpia, exenta de sales nocivas y material orgánico, asimismo no deberá tener arcilla con exceso de 4%. La mezcla final del mortero debe zarandearse esto por uniformidad.

**01.02.01 TARRAJEO PRIMARIO PARA ZOCALOS Y ENCHAPES****Descripción**

Comprende la ejecución del revestimiento constituido por una primera o única capa de mortero con mezcla cemento: arena en proporción 1:5 que presenta una superficie plana y rayada, lista para recibir un enchape cerámico o un tarrajeo final.

El tarrajeo en exteriores se considera en partida a parte porque generalmente requiere de un andamiaje apropiado para su ejecución.

**Método de Medición**

Se computarán todas las áreas netas a revestir o revocar. Por consiguiente se descontarán los vanos o aberturas y otros elementos distintos al revoque, como molduras, cornisas y demás salientes. Se empleara como unidad de medida el Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>).

**Base de pago**

El área determinada como está dispuesto, será pagado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios por Metro cuadrado (m<sup>2</sup>), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

**01.02.02 TARRAJEO EN MUROS INTERIORES****01.02.03 TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES****Descripción**

Esta partida comprende la ejecución del revestimiento de muros interiores y exteriores constituido por una capa de mortero cemento: arena - 1:5, aplicado sobre el paramento. En la primera llamada pañeteo se proyecta simplemente el mortero sobre el paramento ejecutando previamente las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla (preferible de aluminio), luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda capa para obtener una superficie plana y acabada.

## Procedimiento Constructivo

- El tarrajeo de muros se aplicara en dos etapas, en la primera llamada pañeteo se proyecta simplemente el mortero sobre el paramento ejecutando las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla, luego con el pañeteo endurecido se aplica la segunda capa, para obtener una superficie plana y acabada, debiendo quedar lista para recibir la pintura.
- El trabajo se hará con cintas de mortero pobre 1:7 - cemento: arena, corridas verticalmente y a lo largo del muro, la mezcla del tarrajeo será en proporción 1:5 - cemento: arena, con un espesor de  $e=1.5$  cm
- Los encuentros de muros, deben ser en ángulos perfectamente perfilados, las artísticas de los derrames expuestos a impactos serán convenientemente boleados, los encuentros de muros con el cielo raso terminara en ángulo recto.

## Método de Medición

Se computarán todas las áreas netas a revestir o revocar. Por consiguiente se descontarán los vanos o aberturas y otros elementos distintos al revoque, como molduras, cornisas y demás salientes que deberán considerarse en partidas independientes. Se empleara como unidad de medida el Metro Cuadrado ( $m^2$ ).

## Base de pago

El área determinada como está dispuesto, será pagado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios por Metro cuadrado ( $m^2$ ), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

### 01.02.04 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES DE CISTERNA

## Descripción

Esta partida comprende la ejecución del revestimiento de muros interiores en cisternas con impermeabilizante, para evitar filtraciones y proteger la

estructura. Se usara aditivos impermeabilizante de buena calidad, la proporción a usar será la que indique el envase.

#### **Método de Medición**

Se computarán todas las áreas netas a vestir o revocar. Se empleara como unidad de medida el Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>).

#### **Base de pago**

El área determinada como está dispuesto, será pagado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios por Metro cuadrado (m<sup>2</sup>), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

#### **01.02.06 TARRAJEO EN COLUMNAS Y PLACAS**

##### **Descripción**

Comprende la vestidura con mortero, de columnas y placas de concreto. Si se trata de una sección poligonal habrá que vestir sus caras y perfilar sus aristas, constituyendo esto último un trabajo especial, por lo que el tarrajeo de columnas se divide en tarrajeo de superficie y vestidura de aristas.

##### **Método de Medición**

Se encontrará el área total sumando el área efectivamente tarrajeado. El área de cada columna será igual al producto de su longitud por su ancho. Se empleara como unidad de medida el Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>).

##### **Base de pago**

El área determinada como está dispuesto, será pagada de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios Metro cuadrado (m<sup>2</sup>), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

#### **01.02.07 TARRAJEO EN VIGAS**

##### **Descripción**

Comprende la vestidura con mortero, de vigas de concreto. La superficie por vestir de la viga, es la que queda visible bajo la losa. Perfilar los bordes,

constituyen una labor distinta al tarrajeo de vigas, por esta razón el trabajo se divide en tarrajeo de la superficie y vestidura de aristas. Para la ejecución de esta partida se emplearan andamios para lograr la altura en que sea más eficiente la ejecución de esta partida.

### **Método de Medición**

Se encontrará el área total sumando el área efectivamente tarrajado. El área de cada viga será igual al producto de su longitud por su ancho. Se empleara como unidad de medida el Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>).

### **Base de pago**

El área determinada como está dispuesto, será pagada de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios Metro cuadrado (m<sup>2</sup>.) tarrajado, según lo indicado en los planos y aceptados por el supervisor, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

## **01.03.00 PISOS**

### **01.03.01 CONTRAPISO DE 40MM**

#### **Descripción**

Comprende la preparación de los contrapisos sobre el falso piso hasta dejarlos listos para la posterior colocación del acabado final correspondiente indicado en planos. El trabajo será ejecutado de acuerdo a dimensiones, cotas y rasantes señaladas por el supervisor y de conformidad a las presentes especificaciones.

Todos los trabajos de contrapiso, se comenzarán recién cuando se hubieran terminado los trabajos de revoque interior y exterior. La superficie será cuidadosamente nivelada, terminada a frotacho. Todas las salpicaduras de mortero sobre muros deberán ser cuidadosamente limpiadas sin dañar los revoques. Incluye el curado diario con agua durante cinco días y limpieza general de las superficies horizontales.

#### **Método de Medición**

El trabajo ejecutado, de acuerdo a las prescripciones anteriores antes dichas se medirá en metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

### **Base de Pago**

El área medida en la forma antes descrita será pagada al precio unitario del contrato por metro cuadrado (m<sup>2</sup>); entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

#### **01.03.02 PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE, ALTO TRANSITO**

##### **Descripción**

Piso porcelanatos y cerámico de primera calidad, nacional, de alto tráfico adherido con mortero cemento sobre el contrapiso previamente construido. El rejuntado con cemento blanco o el que crea conveniente el supervisor. Diseño y color a definir con el Supervisor.

Se desecharán las cerámicas no enteras o que presenten defectos, como embarquillamientos, diferencias de tonos de colores y medidas, grietas etc.

No deberán quedar vacíos detrás de las piezas de mayólica, las que irán alineadas formando una línea horizontal y vertical continua y alineada.

Antes de fraguar la mezcla de este trabajo, las juntas se saturarán con agua limpia, aplicando a presión polvo de porcelana entre las juntas hasta llegar al ras. Para el alineamiento de las cerámicas se emplearán crucetas de 3 mm quedando las juntas perfectamente alineadas tanto en forma horizontal como vertical.

##### **Método de Medición**

El trabajo ejecutado, de acuerdo a las prescripciones anteriores antes dichas se medirá en metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

##### **Base de Pago**

El área medida en la forma antes descrita será pagada al precio unitario del contrato por metro cuadrado (m<sup>2</sup>); entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

#### **01.03.03 PISO CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO E=2" S/COLOREAR**

**Generalidades:**

Comprende los trabajos de preparado de la mezcla y acabado del piso de acuerdo a las Especificaciones técnicas como el curado respectivo, así como las herramientas necesarias en estos tipos de trabajos

**Ejecución:**

- Se verificarán los niveles de la superficie. La superficie del falso piso se limpiará y regará con agua.
- Se colocará sobre la superficie perfectamente limpia y humedecida del falso piso.
- La nivelación debe ser precisa, para lo cual será indispensable colocar reglas adecuadas, a fin de asegurar un acabado plano por medio de cintas debidamente alineadas y controladas respecto al nivel general de los pisos.
- La mezcla de la primera capa será seca y al apisonarla no debe arrojar agua en la superficie; el terminado será rugoso a fin de obtener una buena adherencia con la segunda capa, la cual se colocará inmediatamente después de la primera y será igualmente seca.
- El acabado de esta última capa será frotachado fino, ejecutado con paleta de madera y con nivelación precisa.

**Medición:**

Unidad de Medición: Metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

**Forma de Pago**

El área medida en la forma antes descrita será pagada al precio unitario del contrato por metro cuadrado (m<sup>2</sup>); entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

**01.04.00 ZOCALOS Y EMCHAPES****01.04.01 CONTRAZOCALODE PORCELANATO (H=10CM)****Descripción**

El contrazocalo serán de 10 cm. de espesor sobre el paramento acabado del muro ejecutados con mortero cemento-arena 1:3.

### **Método de Medición**

El trabajo ejecutado, de acuerdo a las prescripciones anteriores antes dichas se medirá en metro lineal (m).

### **Base de Pago**

El área medida en la forma antes descrita será pagada al precio unitario del contrato por metro lineal (m); entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

## **01.05.00 CARPINTERIA DE MADERA**

### **Generalidades**

En este rubro se incluyen los elementos de madera que son por lo general elaborados en taller, recibiendo un proceso completo de industrialización y que sólo requieren ser colocados en obra tal como han sido fabricados, como por ejemplo vigas y correas. En todos los casos deberá indicarse la calidad de la madera empleada.

### **Madera**

- La madera será la indicada en los planos y serán de buena calidad y no presentara imperfecciones en su superficie de acabado.
- No tendrá defectos de estructura, madera tensionada, comprimida, nudos grandes, etc.
- Podrá tener nudos sanos, duros y cerrados no mayores de 30mm de diámetro. No se admitirá más de un nudo de 30mm de diámetro (o su equivalente en área).

### **Cola**

- Será de tipo repelente a la polilla e insectos destructores de la madera.

### **Grapas y Tornillos**

- Serán de lámina de acero y tornillos con cabeza en huecos cilíndricos de igual diámetro, en donde se indique en planos.

### **Preservante Antipolilla**

- El que se aplicara en toda la madera.

### **Especificaciones Constructivas**

- Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas indicados en los planos, entendiéndose que ellos, corresponden a dimensiones de obra terminada y no a madera en bruto.
- Este trabajo podrá ser ejecutado en taller o en obra, pero siempre por operarios especializados.
- Las superficies de los elementos se entregaran limpias y planas, con uniones encoladas y ensambles nítidos y adecuados.
- La madera empleada deberá ser nueva, de calidad adecuada y sin estar afectada por insectos.

### **Trabajos Comprendidos**

Las piezas descritas en la presente especificación no constituyen una relación limitativa, que excluya los otros trabajos que se encuentran indicados y/o detallados en los planos ni tampoco los demás trabajos de carpintería de madera que sean necesarios para completar el proyecto; todos los cuales deberán ser realizados por el ejecutor de la obra.

#### **01.05.01 PUERTA DE MADERA APANELADA TORNILLO**

##### **Descripción**

Se suministrara e instalara puerta apanelada e=1" en la hoja terminada, incluye 3 bisagras de fierro 4" por puerta y una chapa según indicaciones en los planos. Las llaves serán numeradas. Se masillaran y pulirán todas las huellas producto de clavos y otros. Tendrá un espacio de ½" entre el NPT y la hoja de la puerta en todo su ancho.

Se cepillara y pulirá las superficies en caso de ser necesario con el fin de obtener una superficie lisa para un buen acabado.

### **Materiales**

Los materiales a utilizarse son madera Tornillo para marco y puerta de 1" de espesor.

No se aceptaran, las hojas de puertas que presenten fallas.

### **Método de Medición**

El trabajo ejecutado, de acuerdo a las prescripciones anteriores antes dichas se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

### **Base de Pago**

El pago será efectuado mediante el presupuesto contratado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios respectivos, por Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>).

#### **01.05.02 PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA 4mm MDF**

##### **Descripción**

El contraplacado de la puertas será de aglomerado de madera con enchape melaminico de 4 mm o aglomerado de pulpa de madera (MDF) con enchape en lámina plastificada.

La madera será de primera calidad, seleccionada, derecha, sin rajaduras, partes blandas o cualquier otra imperfección que pueda afectar su resistencia o malograr su apariencia. Toda la madera empleada, deberá estar completamente seca, protegida del sol y de la lluvia, todo el tiempo que sea necesario.

##### **Método de Construcción**

Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los detalles y medidas especificadas en los planos de detalles; entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de obra terminada y no a madera en bruto.

Los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos para que no reciban golpes, abolladuras o manchas hasta la total entrega de la obra. Será responsabilidad del Contratista cambiar aquellas piezas que hayan sido dañadas por acción de sus operarios o herramientas, y los que por cualquier acción no alcancen el acabado de la calidad especificada.

**01.05.03 PUERTA Y TABIQUERIA EN SS.HH DE MELAMINE E=12MM****Descripción**

Las puertas y tabiquería serán en melamine y son a todo costo es decir incluirá el material, accesorios (bisagras, pernos, etc.), la instalación y la mano de obra.

No se aceptaran, los paneles que presenten fallas.

**Método de Medición**

El trabajo ejecutado, de acuerdo a las prescripciones anteriores antes dichas se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

**Base de Pago**

El pago será efectuado mediante el presupuesto contratado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios respectivos, por Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo

**01.06.00 CERRAJERIA****01.06.01 BISAGRA CAPUCHINA PESADA DE 4"****Descripción**

Serán de tipo pesado, capuchinas, de acero aluminizado de 4" de primera calidad. Se colocarán por cada hoja de puerta tres unidades de bisagras.

**Método de Medición**

Para efectos de medición es por pieza (PZA), de bisagra colocada.

**Base de Pago**

Para efectos del pago es por pieza (PZA), de bisagra colocada, la partida considera todos los costos de mano de obra (Beneficios Sociales)

**01.06.02 CERRADURA DE SEGURIDAD DE SOBREPONER TRES GOLPES****Descripción**

Extensión de trabajo.- Son mecanismos que sirven para asegurar el cierre de puertas. Las hay de muy diversos tipos, como de parche, es decir, simplemente adosadas al costado de la hoja; embutir o sea empotrada en la

hoja, etc. También se les determina como cerraduras. Se colocará en las puertas que da al exterior; Dichas cerraduras deberá ser de calidad garantizada, usando preferentemente marca conocidas. Para los ambientes Oficinas, será de las mismas características mencionadas para la puerta principal. Para los servicios Higiénicos será de tipo picaporte el picaporte fijado en cada una de las hojas de la puerta, y del tipo de sobreponer, fijado en el marco, la hembra” y el picaporte fijado en una de las hojas de la puerta.

### **Método de Medición**

La unidad de medida será por pieza (PZA) de cerradura colocada según los avances de obra, previa verificación del “Supervisor”. El precio unitario de la partida considera todos los costos de mano de obra, materiales y herramientas para colocar las cerraduras de las puertas, de acuerdo con los planos y Especificaciones Técnicas.

### **Base de Pago**

La unidad de medida para el pago de la partida descrita anteriormente es por pieza (PZA), de cerradura colocada, la valorización se efectuará según los avances reales de obra en el mes, previa verificación del Supervisor.

## **01.06.03 CERRADURA DE PERILLA CON SEGURO INTERNO**

### **Descripción**

- Las cerraduras serán cilíndricas con mecanismo de acero.
- Los materiales que forman todas las partes de la cerradura serán de acero inoxidable pulido, satinado y resistente a condición atmosférica.
- Las llaves de todas las cerraduras serán entregadas en un tablero, identificándose cada una de ellas con anillos que lleven el nombre o el número del ambiente al que pertenecen.
- Todas las cerraduras serán amaestradas de acuerdo a las indicaciones que proporcione el Inspector; se suministrarán 3 llaves maestras.

### **Método de Medición**

Estos trabajos se computarán por Pieza (Pza)

**Base de Pago**

El pago será efectuado mediante el presupuesto contratado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios respectivos, por Pieza (Pza).

**01.06.04 CERRADURA PARA PUERTAS Y MAMPARAS DE VIDRIO****Descripción**

Los materiales que forman todas las partes de la cerradura serán de acero inoxidable pulido, satinado y resistente a condición atmosférica. Todas las piezas serán elaboradas con el material más adecuado, conforme a las funciones y esfuerzos a que estarán sometidas.

Las llaves de todas las cerraduras serán entregadas en un tablero, identificándose cada una de ellas con anillos que lleven el nombre o el número del ambiente al que pertenecen.

Todas las cerraduras serán amaestradas de acuerdo a las indicaciones que proporcione el Inspector; se suministrarán 3 llaves maestras.

**Método de Medición**

Estos trabajos se computarán por Pieza (Pza)

**Base de Pago**

El pago será efectuado mediante el presupuesto contratado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios respectivos, por Pieza (Pza), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

**01.07.00 CARPINTERIA METALICA****GENERALIDADES**

Este rubro incluye el cómputo de todos los elementos metálicos que no tengan función estructural o resistente. Dentro de esta variedad reviste la mayor importancia la carpintería metálica, bajo cuyo nombre quedan incluidas las barandas y estructuras similares.

**01.07.01 BARANDAS METALICAS DE ACERO INOXIDABLE (SEGÚN DISEÑO)****Descripción**

Comprende la colocación de barandas según diseño indicado en planos es responsabilidad del contratista realizar la elaboración de las mismas o de ser el caso hacer un sub contrato con la aprobación de la entidad propietaria.

**Método de Medición**

El cómputo se efectuará midiendo la longitud de la baranda requerida determinado por Metro Lineal (m).

**Base de Pago**

El pago será efectuado mediante el presupuesto contratado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios respectivos, por Metro Lineal (m), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

**01.08.00 PINTURA****GENERALIDADES**

Antes de comenzar la pintura será necesario efectuar resanes y limpieza de las superficies, las cuales llevarán la base de un imprimante de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

En superficies de paredes nuevas: se aplicará una mano de imprimante con brocha y una segunda mano de imprimante (puro) con espátula metálica, el objeto es obtener una superficie tersa e impecable; posteriormente se lijará utilizándose lija muy fina (lija de agua); necesitando la aprobación de la primera capa de pintura.

Posteriormente se aplicarán dos manos de pintura. Sobre la primera mano de muros y cielos rasos, se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda definitiva. No se aceptarán desmanches sino mas bien otra mano de pintura del plano completo.

Todas las superficies a las que debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempo suficiente entre las manos o capas sucesivas de

pintura, a fin de permitir que ésta seque convenientemente. Ningún pintado exterior deberá efectuarse durante horas de lluvia por menuda que ésta sea.

01.08.01 PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO, DERRAMES Y VIGAS

01.08.02 PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS

### **Descripción**

Esta partida contempla el suministro, preparación de superficies y colocación de Pintura Látex en cielo raso, derrames, vigas, muros y columnas en esta partida también se considerara el uso de escaleras y todos los elementos necesarios para la ejecución de esta partida. Deberá ser a base de látex polivinílico con alto contenido de látex, lavable, resistente a la alcalinidad, a la lluvia y a los cambios de temperatura.

Se aplicara después de colocar el imprimante, se emplearan dos manos con pintura Látex; el color lo determinara la institución. Se aplicara con brocha para un acabado uniforme.

En muros, interiores o exteriores, conviene usar látex de primera calidad. Su secado (al tacto) debe ser a los 30 minutos, y el repintado a las seis horas.

Pintura Látex:

Con relación a las diferentes marcas y eficiencias, pueden encontrarse en el mercado pinturas látex cuyo rendimiento llegue a unos 22 metros cuadrados por galón (aplicando dos manos), y que resulten muy lavables; otras, en cambio, sólo rendirán entre 10 y 12 metros cuadrados por galón (dos manos) y serán menos lavables.

- **Pintura al agua.** Ésta es de bajo costo, su presentación es en bolsas de 10, 15 y hasta 20 kilos. Se prepara mezclándola con agua y se aplica directamente en la pared.
- **Pintura esmalte.** Es una pintura sintética que al aplicarse a la pared, forma en la superficie una película durable, flexible y resistente a la humedad. Se ofrece en una amplia gama de colores y se puede encontrar en el mercado hasta en color negro y blanco mate.

### **Procedimiento de aplicación**

De manera general, todas las superficies por pintar deberán estar bien secas y limpias. Iniciándose el proceso con la aplicación de la 1ª mano que servirá de base a las 2ª mano que será la que de el acabado final, la 2ª mano se dará cuando la superficie se encuentre bien seca, en caso de que el tiempo de aplicación entre la 1ª y 2ª mano se muy prolongado se deberá tomar las consideraciones de limpieza respectivas debido a la acumulación de polvo u otras partículas que se adhieran e impidan un buen acabado.

### **Método de Medición**

El cómputo se efectuará midiendo el área neta a pintarse, estos trabajos ejecutados de acuerdo a las prescripciones antes dichas se medirán por Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>).

### **Base de Pago**

El pago será efectuado mediante el presupuesto contratado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios respectivos, por Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>) con cargo a la partida de Pintura látex 02 manos en cielo raso, derrames y bruñas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

## **01.08.03 PINTURA BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA**

### **Descripción**

- Esta partida comprende el suministro, preparación de superficies y colocación de barniz en madera en los elementos donde indique el proyecto.
- El barniz a usarse será barniz marino mate.
- La superficie de madera debe limpiarse y secarse convenientemente. Las superficies deben lijarse cuidadosamente siempre en dirección de las vetas.
- Los agujeros, rajaduras y defectos similares serán rellenados con masilla de aceite o una masilla.
- Los materiales a usarse serán extraídos de sus envases originales y se emplearán sin adulteración alguna.

- La pintura se aplicara en capas sucesivas con soplete, a medida que se vayan secando las anteriores. Se dará un mínimo de 2 manos para las pinturas que no contengan aceite y 3 manos para las que si lo contienen.
- Los trabajos que se encontrarán terminados deberán ser protegidos adecuadamente contra daños, salpicaduras y manchas durante el proceso de la pintura.

### **Método de Medición**

El cómputo se efectuará midiendo el área neta a pintarse, estos trabajos ejecutados de acuerdo a las prescripciones antes dichas se medirán por Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>).

### **Base de Pago**

El pago será efectuado mediante el presupuesto contratado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios respectivos, por Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

## **01.09.00    TECHO TEJA ANDINA FIBRAFORTE COLOR ROJO**

### **Descripción**

La Teja Andina, de la empresa Eternit, es una plancha de perfil ondulado en fibrocemento. Se caracteriza por su función decorativa y colorida, junto con las propiedades físicas de durabilidad, resistencia al clima y la composición sin asbesto, cualidad principal en los productos Eternit.

Esta partida se refiere a la colocación de cubierta de todo el proyecto.

- Uso Techos Aplicaciones: Residencial y Comercial.
- Características: Resistente a la humedad, no se oxida ni se pica como la madera, no produce sonido con el impacto de la lluvia, no es inflamable.
- Formato: Plancha.
- Medidas: Largo: 1.14 Ancho:0.72

- Espesor: 5.00mm rea: 0.69m<sup>2</sup>

## Materiales

El Contratista deberá proporcionar todos los materiales, herramientas y equipo necesario para la ejecución de este ítem.

## Procedimiento de ejecución

Dichos materiales deberán ser aprobados por el Supervisor de obra, previo su empleo en obra.

La colocación de las tejas Eternit es sencilla en razón de las proporciones y peso de la plancha. A continuación se explica detalladamente el sistema de fijación y los requisitos para la estructura de soporte.

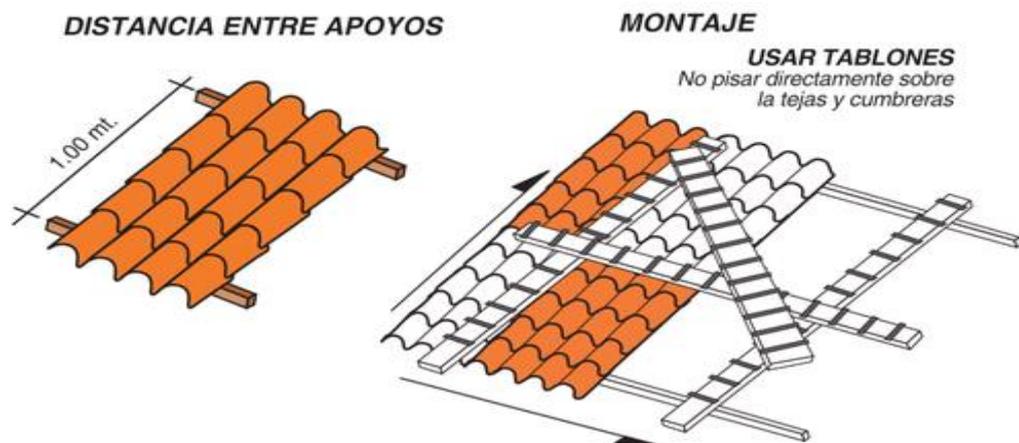
### 1. Estructura de Apoyo

-Metálica, concreto o madera.

Para el caso de estructuras en madera, verificar que la viga se encuentre seca y cepillada.

-Separación entre vigas no mayores a la admitida.

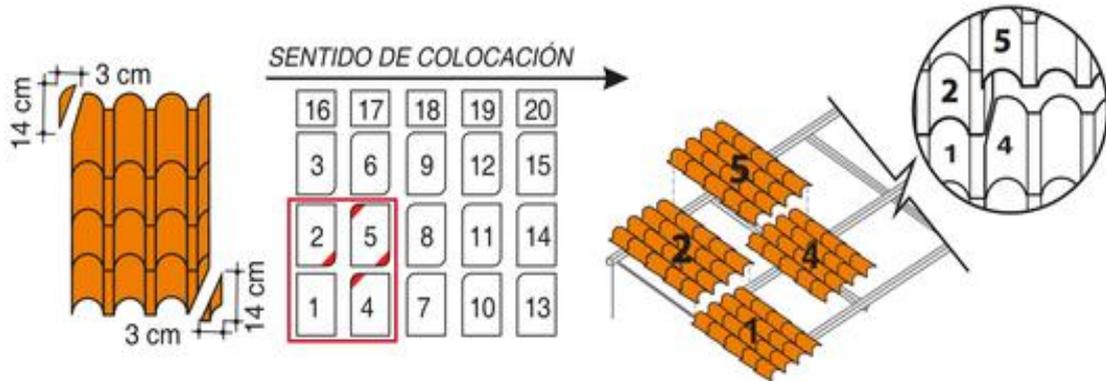
-Disposición de vigas alineadas.



### 2. Despunte

Las planchas intermedias deben despuntarse para evitar la superposición de cuatro planchas. El corte se realiza con un serrucho, sierra de arco, sierra

eléctrica de baja velocidad o punta de tungsteno, con una medida de 3 cm de ancho y un largo equivalente al traslape longitudinal.



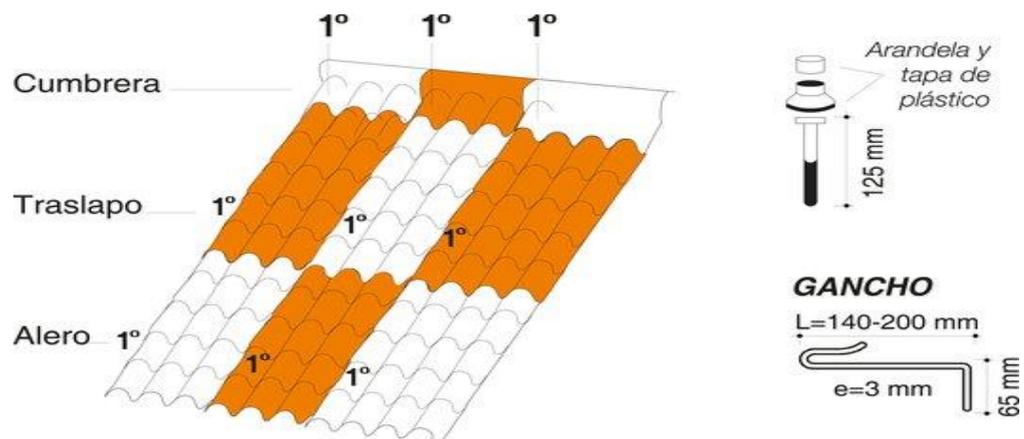
### 3. Pendientes y Traslape

Zona	Pendiente min	Pendiente max.
Sin lluvia	12%	7°
Lluvias moderadas	30%	17°
Lluviosa	45%	25°

Para el caso de zonas lluviosas se recomienda utilizar un sellador de juntas como Sikaflex 11 fc en traslape longitudinal y transversal.

### 4. Fijación

- Perforar con taladro de baja velocidad manual.
- Diámetro de la perforación 50% mayor al diámetro del accesorio de fijación.
- Se fijan sobre vigas o viguetas.
- Accesorios de fijación: Tirafones, ganchos especiales hechos en obra de diámetro de ¼", ganchos chatos. Todos los accesorios deben ser galvanizados.
- Utilizar tablones para realizar la instalación, no caminar sobre las tejas.
- No ajustar de manera excesiva los accesorios de fijación, revisar el ajuste normal el día posterior a la instalación.



## 5. Acabado

Eternit ofrece planchas con pigmentación personalizada, o bien, la teja puede pintarse con pintura Fabrica Peruana Eternit o pintura latex para exteriores.

### Método de Medición

Estos trabajos se computarán multiplicando largo por el ancho, se medirá por Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>).

### Base de Pago

El pago será efectuado mediante el presupuesto contratado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios respectivos, por Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

## 01.10.00 VARIOS

### 01.10.01 PLANTAS ORNAMENTALES Y/O DECORATIVA

#### Descripción

Esta partida se refiere al plantado y sembrío de diferentes arbustos y plantas Ornamentales (ciprés, pino y aliso)

#### Método de Medición

El trabajo efectuado se medirá por global (Glb).

#### Base de Pago

El pago se hará Globalmente (Glb), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes

Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

**01.10.02** ADOQUINADO EN VEREDAS, COLOR ROJO**01.10.03** SEÑALIZACION**Descripción**

Se refiere la colocación de señalizaciones de seguridad necesarios dentro del edificio.

**Método de Medición**

Estos trabajos se computarán por el ancho, se medirá por Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>).

**Base de Pago**

El pago será efectuado mediante el presupuesto contratado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios respectivos, por Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

**01.10.04** JUNTAS DE DILATACION CON MORTERO ASFALTICO EN VEREDAS E=1"**Descripción**

Las juntas de dilatación en las veredas, losas y rampas de concreto se ejecutarán cada espacio dejado entre paños de veredas, losas y rampas, serán de 1" de espesor rellenas con mezcla asfalto: arena. La mezcla será introducida en las juntas por simple colado, después de calentado hasta 160° a 180°. Antes de la colocación, las superficies que entrarán en contacto con el relleno asfáltico serán perfectamente limpiadas de cualquier sustancia, que no permita un buen contacto o adhesión, como polvo, grasa, aceite, tierra, agua.

**Método de Medición**

Estos trabajos se computarán multiplicando la longitud de la junta por la cantidad, se medirá por Metro Lineal (m).

**Base de Pago**

El pago será efectuado mediante el presupuesto contratado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios respectivos, por Metro Lineal (m), entendiéndose

que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

#### **01.10.05 GRASS AMERICANO**

##### **Descripción**

Consiste en el sembrado de grass americano en el terreno natural de jardín, con tierra de chacra ya preparada.

##### **Método de medición.**

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

##### **Base de pago.**

El área en la forma antes descrita será pagada al precio unitario del contrato por Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>); entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

#### **01.10.06 ACCESORIOS PARA DISCAPACITADOS Y PERSONAS DE LA TERCERA EDAD SS.HH**

##### **Descripción**

Comprende la instalación de tubos y accesorios de acero inoxidable que irán instalados en las lugares indicados en planos y estarán bien fijados para soportar el uso al que estará sometido.

##### **Método de Medición**

Estos trabajos se computarán por Global (glb).

##### **Base de Pago**

El pago será efectuado mediante el presupuesto contratado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios respectivos, por Global (glb)., entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

### **9.3. Presupuesto de obra**

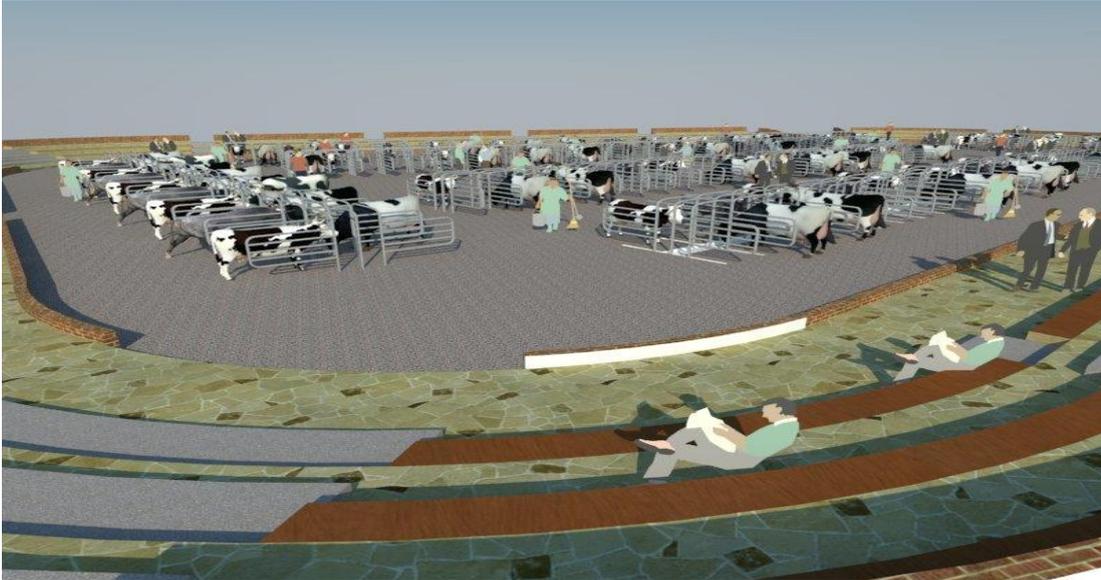
**Nota:** se debe de considerar que el presupuesto del proyecto es aproximado, debido a que el cálculo se realizó en base a costos estimados partidas de arquitectura y especialidades.

<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>		<b>"CENTRO DE CAPACITACION, DIFUSION Y COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA DEL DISTRITO DE FLORIDA-AMAZONAS"</b>				
<b>UBICACIÓN:</b>		FLORIDA-AMAZONAS				
<b>FECHA:</b>		OCTUBRE DEL 2017				
<b>PROPIETARIO:</b>		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE FLORIDA				
<b>PRESUPUESTO DE OBRA</b>						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO	PARCIAL	SUB TOTAL
<b>1.00</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>					<b>1 523082.94</b>
<b>1.01</b>	<b>MUROS Y COLUMNAS</b>					
1.01.01	COLUMNAS, ZAPATAS Y CIMIENTO CORRIDO DE CONCRETO ARMADO Y/O METALICAS	M2	3745.9	307.5	1 151864.25	
<b>1.02</b>	<b>TECHOS</b>					
1.02.01	TIJERAL DE HACERO TUBO LAC 4" X 4" X 25MM CALAMINA METÁLICA, FIBROCEMENTO SOBRE VIGUERÍA METÁLICA.	M2	3745.9	99.1	371 218.69	
<b>2.00</b>	<b>ARQUITECTURA</b>					<b>1 497198.771</b>
<b>2.01</b>	<b>PISOS</b>					
2.01.01	CERAMICA- PORCELANATO	M2	3745.9	155.33	581850.647	
<b>2.02</b>	<b>PUERTAS Y VENTANAS</b>					
2.02.01	ALUMINIO O MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) VIDRIO TRATADO POLARIZADO, LAMINADO O TEMPLADO	M2	3745.9	136.42	511 015.678	
<b>2.03</b>	<b>REVESTIMIENTOS</b>					
2.03.01	TEJA ANDINA DE FIBROCEMENTO, TARRAJEO FROTACHADO Y/O YESO MOLDURADO, PINTURA LAVABLE	M2	3745.9	58.34	218535.806	
<b>2.04</b>	<b>BAÑOS</b>					
2.04.01	BAÑOS COMPLETOS NACIONALES CON MAYOLICA O CERAMICO NACIONAL DE COLOR BLANCO	M2	3745.9	49.6	185796.64	
<b>3.00</b>	<b>INSTALACIÓN ELECTRICA/SANITARIA</b>					<b>1 036378.153</b>
3.01.	ILUMINACION ESPECIAL, SIST.HIDRONEUMATICO, AGUA FRIA, INTERCOMUNICADOR, ALARMAS, ASCENSOR, SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA , TELEFONO	M2	3745.9	276.67	1 036378.15	
<b>COSTO</b>						<b>S/. 4,056,659.86</b>
	GASTOS GENERALES	10%				405,665.99
	UTILIDAD	5%				20,283.30
	SUBTOTAL					4,482,609.15
	IMPUESTO (IGV)	18%				806,869.65
<b>TOTAL DE PRESUPUESTO</b>						<b>S/. 5,289,478.80</b>

#### 9.4. Maqueta y 3Ds del proyecto.



Imágenes 3D del proyecto-plaza de venta de ganado vacuno.

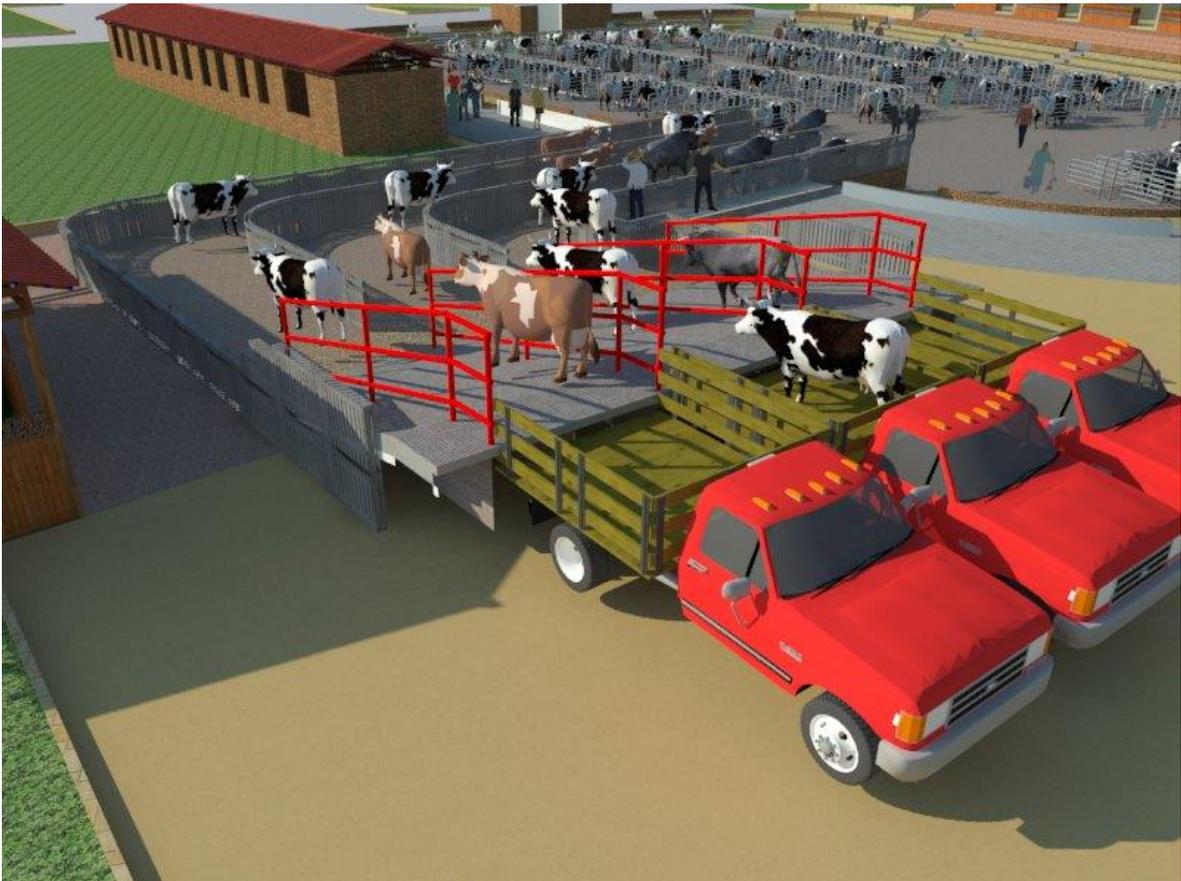


Vista aérea de la plaza de venta de ganado vacuno

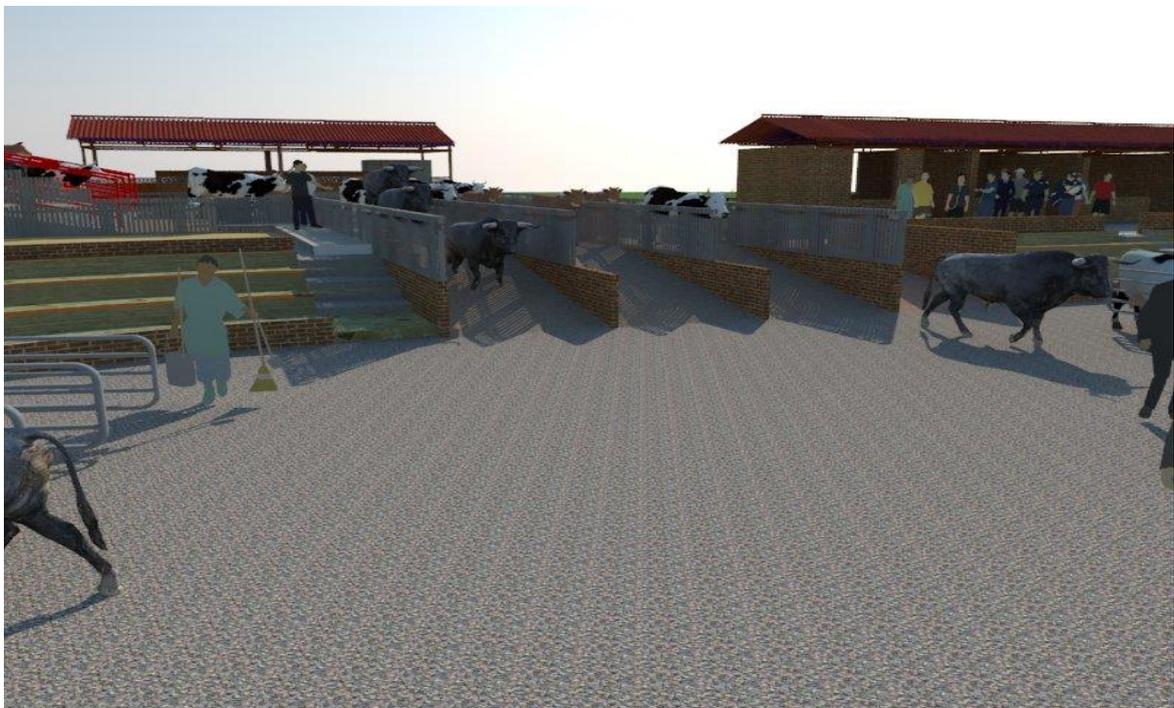


Zona de cubículos individuales para ganado vacuno





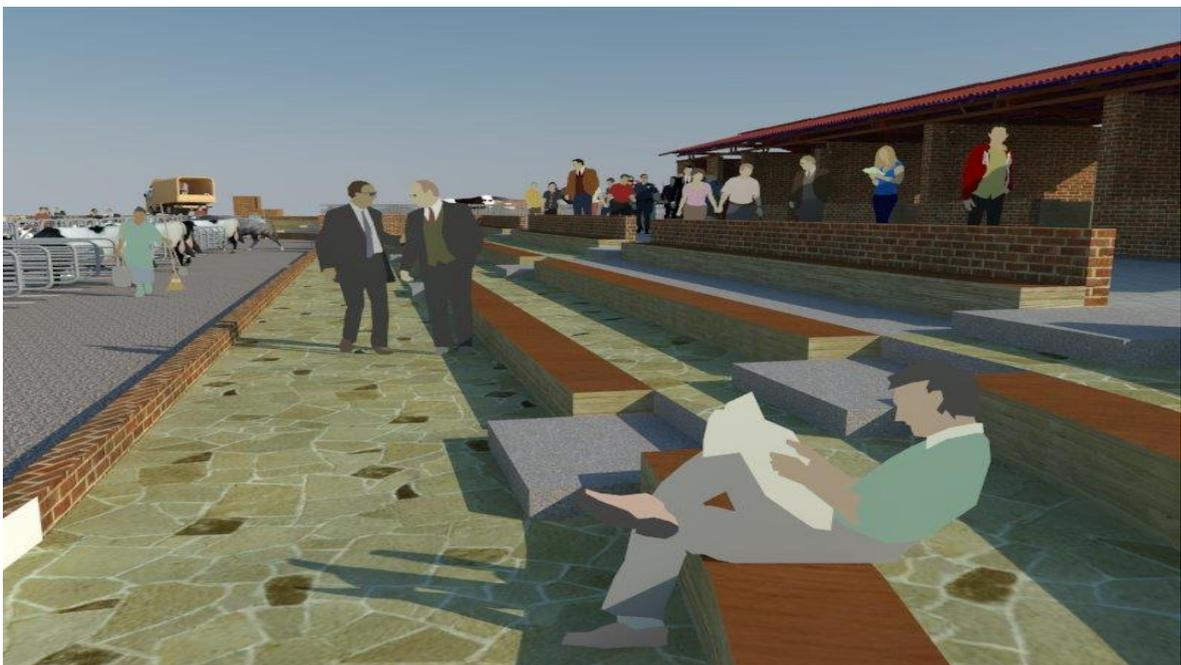
Rampa de carga y descarga de animales.



Vista de ingreso de los animales a la zona de cubículos.



Vista aérea de la zona de carga y descarga



# CAPÍTULO X

## X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### 10.1. APÉNDICES

- (CEPAL), C. E. (28 de Octubre del 2012). *El Sector Agropecuario en America Latina y el Caribe mejora su productividad y aumenta las exportaciones*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/019/i3702s/i3702s.pdf>
- AGUSTÍN, S. E. (2008). *Propuesta Arquitectónica Centro Técnico de Capacitación*. El Asintal, Retalhuleu.: tesis.
- Amazonas, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de. (2016). *Nacen los Primeros TERNEROS CLONES BOVINOS EN EL PERÚ*. Obtenido de <http://www.untrm.edu.pe/index.php/noticias/465-nacen-los-primeros-terneros-clones-bovinos-en-el-peru>
- Arq. PLAZOLA CISNEROS, A. (1996-2001). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*. Mexico D.F: Plazola Editores y Noriega Editores.
- ARTEAGA TORRES, R. P., & TORRES GONZALES, Z. (2005). *ORGANIZACION DE UNA EMPRESA DE EVENOS FERIALES*. TESIS.
- CAPECO. (2015). En R. R. Edificaciones. lima: CAPECO.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2014). *cepal.org*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/019/i3702s/i3702s.pdf>
- Contexto ganadero. (2012). *diccionario ganadero*. Obtenido de <http://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/informe-incompleto-diccionario-ganadero>
- Criollo, P. C. (2014). *estudio de las necesidades fisico espaciales para la propuesta de un centro de capacitacion tecnica para los productores*. Trujillo: tesis.
- ECONOMICO, P. (2010). *Agropecuario-Amazonas*. LIMA.
- economico, peru. (2012). *economico, peru*. lima peru: ediciones 49 articulo 784.
- El Comercio*. (29 de Diciembre de 2012). Obtenido de <http://elcomercio.pe/economia/1574659/noticia-recaudacion-tributaria-impuesto-renta-cayo2-durante-2012>
- FAO . (2002). *manual de buenas practicas agricolas*. lima.
- FERNANDO, C. L. (2007). *Centro de difusion de la Agricultura Urbana*. Lima: tesis para obtener el titulo de arquitecto.
- FUND, P. O. (2011). *DIAGNOSTICO DE LA AGRICULTURA EN EL PERU. Libelula comunicacion ambiente y desarrollo, 2-3*. Obtenido de [http://www.peruopportunity.org/uploads/posts/34/Diagno\\_stico\\_de\\_la\\_Agricultura\\_en\\_el\\_Peru\\_-\\_web.pdf](http://www.peruopportunity.org/uploads/posts/34/Diagno_stico_de_la_Agricultura_en_el_Peru_-_web.pdf)
- INEI. (2010). *Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO)*. Lima.
- instituto interamericano de cooperacion para la agricultura. (22 de diciembre de 2015). *glosario de terminos agricolas*. Obtenido de [http://agclass.nal.usda.gov/glossary\\_az\\_ae\\_es.shtml](http://agclass.nal.usda.gov/glossary_az_ae_es.shtml)
- laboral, MTPE -DGPEde investigacion socio economico. (2015). *INEI -informe tecnico n° 03 PBI trimestral*. LIMA.
- latina, f. c. (28 de octubre del 2010). *el sector agropecuario en america*. *cepal*.
- MACEDO, A. B. (2000). *IMPORTANCIA TECNICA Y ECONOMICA DE LAS FERIAS AGROPECUARIAS*. PUNO: TESIS.
- NEUFERT, E. (1995). *Arte de proyectar en Arquitectura*.
- RAMIREZ, W. (2010). *Situacion de la estadística agropecuaria del Peru*. lima: informe tecnico.
- Unidas, O. N. (s.f.). *Comisión Económica para América Latina (CEPAL)*. Obtenido de <http://www.cepal.org/es/acerca-de-la-cepal>

## 10.2. FICHAS BIBLIOGRÁFICAS:

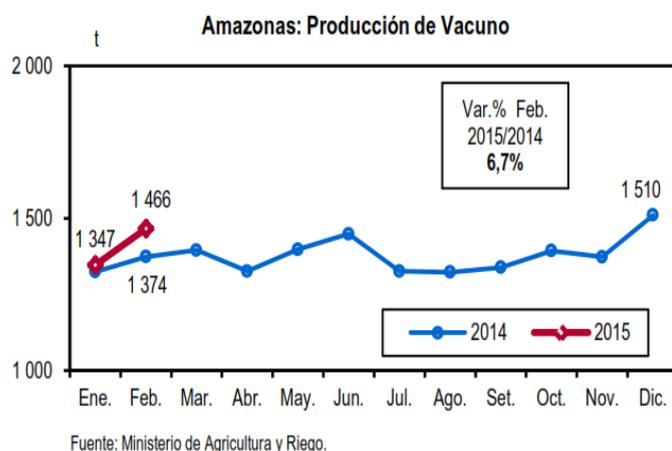
FICHA BIBLIOGRÁFICA	
AUTOR:	ERNEST NEUFERT
TÍTULO DEL TEMA:	"ARTE DE PROYECTAR ARQUITECTURA"
Nº DE PÁGINAS:	268
UBICACIÓN DE LIBRO:	BIBLIOTECA UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
DESCRIPCIÓN GENERAL:	SE OBTUVO TODO RESPECTO AL DIMENSIONAMIENTO AULAS.

FICHA BIBLIOGRÁFICA	
AUTOR:	CAPECO
TÍTULO :	"REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES"
Nº DE PÁGINAS:	175
UBICACIÓN DE LIBRO:	BIBLIOTECA UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
DESCRIPCIÓN GENERAL:	SE OBTUVO TODO RESPECTO A LOS METROS POR PERSONA CADA LOS AMBIENTES

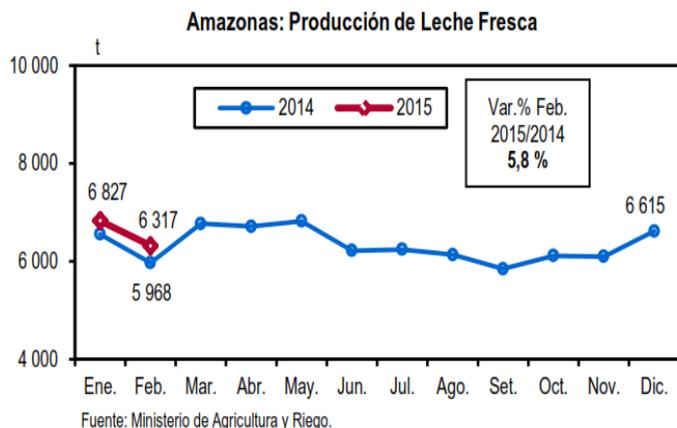
## 10.3. ANEXOS

### 10.3.1 Gráficos de los antecedentes a nivel regional

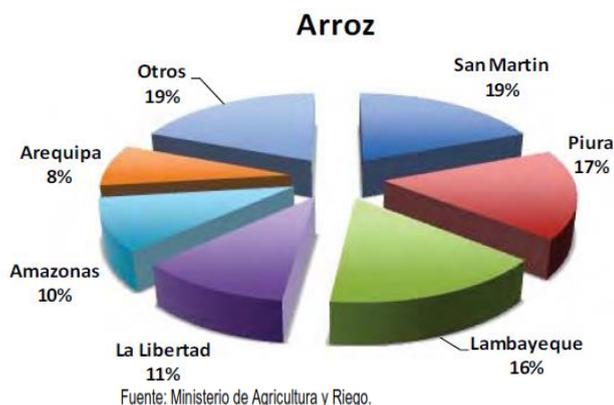
#### 10.3.1.1 Grafico N°01: producción de vacunos en Amazonas (**ANEXO 01**)



### 10.3.1.2 Grafico N° 02: producción de leche en Amazonas (ANEXO 02)



### 10.3.1.3 Grafico N°03: producción nacional de arroz por departamento (ANEXO 03)



### 10.3.1.4 Grafico N° 04: Población Económicamente Activa en Amazonas (ANEXO 04)

**POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, SEGÚN GRUPOS DE EDAD 2001-2010 (Miles de personas)**

2006		2010	
Rangos de Edad	%	Rangos de Edad	%
14-29	39.30%	14-29	33.60%
30-39	22.80%	30-39	25.50%
40-49	18.40%	40-49	20.80%
50-59	11.00%	50-59	10.80%
60 y más años	8.50%	60 y más años	9.30%

Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) Continua, 2006 y 2010.

### 10.3.1.5 Grafico N° 05: Población Económicamente Activa según nivel de instrucción (ANEXO 05)

#### POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN ALCANZADO 2006-2010 (porcentual)

2006		2010	
Nivel de Educación	%	Nivel de Educación	%
Primaria	54.80%	Primaria	51.90%
Secundaria	32.90%	Secundaria	35.20%
Superior	12.30%	Superior	12.90%

Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) Continua, 2006 y 2010.

### 10.3.1.6 Grafico N° 06: Superficie departamental y su utilización (ANEXO 06)

#### SUPERFICIE DEPARTAMENTAL Y SU UTILIZACIÓN

SIMBOLO	CAPACIDAD DE USO MAYOR	SUPERFICIE	
		Ha	%
A	Superficie agricola	159,934.36	4.07%
C	Pastos naturales	212,371.19	5.41%
P	Montes y bosques	538,031.41	13.71%
F	Toda clase de tierra	64,697.01	1.65%
X	tierras de proteccion	2,479,766.00	63.18%
y	Zonas urbanas y centros poblados	470,167.03	11.98%
<b>TOTAL</b>		<b>3,924,967.00</b>	<b>100.00%</b>

FUENTE: Censo de Población y Vivienda 1994-2005, PDC y elaboración propia.

### 10.3.1.7 Grafico N° 07: Actividades económicas que se desarrollan en el distrito (ANEXO 07)

POBLADOS SELECCIONADOS	CÓDIGO EN EL EDZ	REGIÓN NATURAL	ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA
Florida	3.00	Selva Alta	Agricultura, y Ganadería sobre todo de comercialización a nivel regional, producción piscícola de consumo local y servicios.

FUENTE: Censo de Población y Vivienda 2007-INEI, Trabajo de campo.  
 ELABORACIÓN: Equipo Técnico de la GRPPAT/GRA.

### 10.3.2 Instrumentos:

### 10.3.2.1 Encuesta a productores agropecuarios del Distrito de Florida: (ANEXO 07)

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ENCUESTA AGROPECUARIA 2016</b> <b>Pequeños y medianos productores</b>	Fecha:
---	---	--------

#### UBICACIÓN GEOGRAFICA DE LA MUESTRA AGROPECUARIA

Departamento -----  
 Provincia -----  
 Distrito -----  
 Entrevistador TACILLA MEGO MIRTON

OBJETIVO: Se trata de buscar información referente a las actividades productivas del distrito.

#### DATOS GENERALES DEL PRODUCTOR/A AGROPECUARIO

Llenar la encuesta según la actividad a la que se dedique.

1. Grado de instrucción:-----
2. Edad ----- sexo-----
3. ¿Cuál es la actividad productiva principal a la que se dedica?
  - a. Ganadería
  - b. Agricultura
  - c. Industria local

#### ANEXO: CUESTIONES AGRICOLAS

Marque una o más opciones si es que la pregunta así lo requiere.

4. ¿Cuáles son los principales cultivos que siembra regularmente? Especifique  
 -----
5. ¿Cuál es el principal motivo por el cual su producción agrícola no va en aumento?
  - a. Por falta de semillas mejoradas.
  - b. No cuenta con capacitaciones de mejoramiento productivo
  - c. Carencia de fertilizantes en el distrito
  - d. Falta de integración al mercado nacional
6. ¿Cree Ud. Que la falta de Innovación y asistencia técnicas repercute en la calidad de sus productos?

• Sí  No

7. ¿Existe negocios donde oferten productos químicos para las labores agrícolas: como Pesticidas, insecticidas, abonos químicos?

• Sí  No

8. Sabiendo que el mercado municipal no satisface las necesidades comerciales ¿cree Ud. Que es necesario otro centro donde los productores agrícolas puedan ofertar y comercializar su producción?

• Sí  No

<b>ANEXO: PRODUCCION</b>
--------------------------

1. ¿Las cosechas están destinadas a la venta en mercados locales, regionales o nacionales? Especifique el Peso de su producción y a las ciudades a las que se abastecen.

Producto	Mercado local	Mercado regional	Mercado nacional	Sacos (und)	Peso (kg)

2. ¿Cuáles son los meses con mayor producción agrícola? Especifique

-----

3. ¿Cuáles son los productos que Ud. produce que tienen mayor demanda en el mercado? Especificar unidades, peso (kg) volumen (m<sup>2</sup>)

producción	Sacos (und)	Peso (kg)		M3
a. Papa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	volumen	<input type="text"/>
b. Maíz	<input type="text"/>	<input type="text"/>	volumen	<input type="text"/>
c. Zanahoria	<input type="text"/>	<input type="text"/>	volumen	<input type="text"/>
d. Betarraga	<input type="text"/>	<input type="text"/>	volumen	<input type="text"/>
e. Arveja	<input type="text"/>	<input type="text"/>	volumen	<input type="text"/>
f. Aji	<input type="text"/>	<input type="text"/>	volumen	<input type="text"/>

**ANEXO: CUESTIONES GANADERAS**

Marque una o más opciones si es que la pregunta así lo requiere.

1. ¿Cuál es la principal especie animal que cría? Y que cantidad.

Especie	Cantidad (und)
a. Ovinos	
b. Porcinos	
c. Equinos	
d. Bovinos	

2. ¿Qué razas de ganado bovino es la que cría?

Raza
a. Brown swiss
b. Jersey
c. Angus
d. Holstein
e. Fleckvieh

3. ¿Cuál es la finalidad a la que está destinado su ganado?

finalidad	Cantidad(und)
a. carne	
b. leche	
c. cría	

4. ¿Con que frecuencia vende su ganado?

Frecuencia	Raza	Cantidad (und)
a. anual		
b. mensual		
c. semanal		
d. diario		

5. ¿cree Ud. Que la actual plaza de ganados está bien ubicada? Si o no  
 ¿Por qué?

• Si

• No

□

6. Considera necesario la presencia de un médico veterinario dentro de la plaza de venta de ganados para certificar que los animales en venta están en buenas condiciones de salud? Si o no ¿Por qué?

- Si
- No

7. ¿cree Ud. que la ubicación debería estar dentro o fuera del área urbano?

- a. Dentro del área urbana
- b. Fuera del área urbana

#### ANEXO: DERIVADOS LACTEOS

1. ¿Cuáles son los productos derivados de la leche que más produce? especifique cantidad promedio de producción al mes.

Productos	peso (kg) por mes
a. Queso	<input style="width: 90%;" type="text"/>
b. Manjar	<input style="width: 90%;" type="text"/>
c. yogurt	<input style="width: 90%;" type="text"/>

2. ¿Dónde comercializa estos productos?
- a. En casa
  - b. En un mercado
  - c. En la vía pública
  - d. En un puesto de ventas
3. ¿Qué requerimientos deberá tener los espacios destinados para promocionar y ofertar su producción?
- \_\_\_\_\_
- 

4. ¿Existe en el Distrito programas de capacitaciones para productores pecuarios?

- Si  No

5. ¿Existe en del distrito un centro para la difusión y promoción el potencial agropecuario?

- Si  No

### 10.3.3 Entrevista dirigida a un profesional: (ANEXO 08)

  <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>	<b>FINALIDAD: “CENTRO DE CAPACITACION, DIFUSIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA DEL DISTRITO DE FLORIDA - AMAZONAS”</b>
<b>DIRIGIDA: AL MEDICO VETERINARIO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA REPRODUCTIVA Y MEJORAMIENTO GENÉTICO (LBRM) DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL “TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA” (UNTRM)</b>	
<p>INSTRUCCIONES: El objetivo es determinar un Equipamiento de Capacitación, Difusión y Comercialización el cual contribuya con el desarrollo urbano del distrito, se procederá a formular las preguntas relacionadas con el tema de estudio, las respuestas servirán para la toma de decisiones correctas para determinar el equipamiento.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuáles son las actividades agropecuarias más importantes y características del distrito?</li> <li>2. ¿Cuáles son las necesidades de los productores en cada tipo de actividad a la que se dedican? Y ¿Cuáles son las soluciones ante estos problemas?</li> <li>3. ¿Teniendo en cuenta estas actividades considera necesario la implementación de un equipamiento de Capacitación, difusión y comercialización agropecuaria en el Distrito?</li> <li>4. ¿Qué zonas serán necesaria para un equipamiento en donde capacitar, difundir y comercializar la producción agropecuaria?</li> <li>5. ¿Cuáles son las características generales deberá tener los espacios destinados para estas actividades?</li> <li>6. ¿Qué Consideraciones se deberá tomar en cuenta para determinar el aforo de los espacios?</li> <li>7. ¿Qué características constructivas y tecnológicas que serán necesarios para un equipamiento de capacitación difusión, comercialización agropecuaria?</li> <li>8. ¿Qué características funcionales se deberá tener en cuenta para el planteamiento de un equipamiento para estas actividades?</li> <li>9. Con respeto a la ubicación para un equipamiento de Capacitación, difusión y comercialización agropecuaria ¿Dónde cree Ud. Que será la ubicación más beneficiosa para el desarrollo de las actividades comerciales?</li> <li>10. ¿Qué condiciones y características cree que debería tener el terreno para un equipamiento de Capacitación, difusión y comercialización agropecuaria?</li> <li>11. ¿Cuáles son las desventajas de no tener un equipamiento de Capacitación, difusión y comercialización agropecuaria en el distrito?</li> <li>12. ¿Cree Ud. que la carencia de un equipamiento para las actividades de capacitación, difusión y comercialización influye en el desarrollo urbano, económico y social de su distrito?</li> </ol>	

**10.3.4 Entrevista dirigida al Alcalde Distrital: (ANEXO 09)**

 <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>	<b>FINALIDAD: “CENTRO DE CAPACITACION, DIFUSIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA DEL DISTRITO DE FLORIDA - AMAZONAS”</b>
<b>DIRIGIDA: ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE FLORIDA</b>	
<p>INSTRUCCIONES: El objetivo es determinar un Equipamiento de Capacitación, Difusión y Comercialización el cual contribuya con el desarrollo urbano del distrito, se procederá a formular las preguntas relacionadas con el tema de estudio, las respuestas servirán para la toma de decisiones correctas para determinar el equipamiento.</p> <p>Para conocer y diagnosticar las características del desarrollo urbano del distrito de florida se realizó una entrevista dirigida al alcalde de la municipalidad distrital.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿Cuál es la tendencia de desarrollo urbano del distrito de florida?</li><li>2. ¿Cuál es la configuración urbana del distrito?</li><li>3. ¿Cuál es la red vial provincial y distrital de la zona?</li><li>4. ¿Existe fuentes de financiamiento que puedan ser utilizados en la implementación de proyectos de desarrollo distrital?</li></ol>	

### 10.3.5 Modelo de Fichas de Observación: (ANEXO 10)

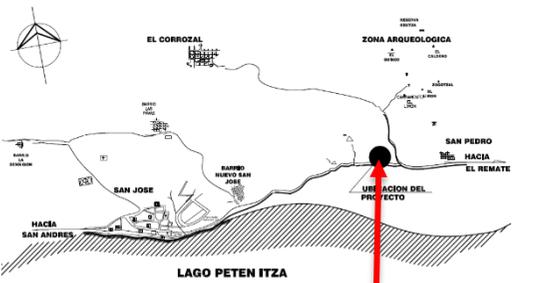
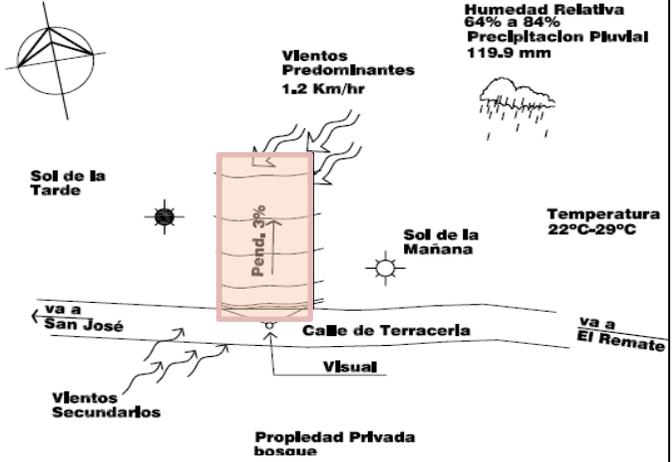
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO-TRUJILLO FACULTAD DE ARQUITECTURA		
	FICHA TECNICA DE REGISTRO FOTOGRAFICO	FICHA N° 0020
	FICHA DE OBSERVACION A LA PLAZA DE VENTA DE GANADOS	
Fotografía ubicación 1	Daros generales :	
Fotografía 2	Características del terreno:	
Fotografía 3	comentarios:	

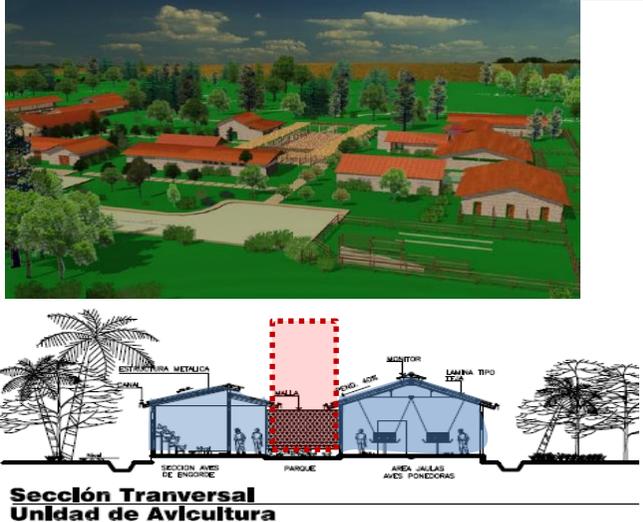
### 10.3.6 Modelo de ficha bibliográfica: (ANEXO 11)

FICHA BIBLIOGRÁFICA	
AUTOR:	
TÍTULO DEL TEMA:	
N° DE PÁGINAS:	
UBICACIÓN DE LIBRO:	
DESCRIPCIÓN GENERAL:	

### 10.3.7 Modelo de Ficha de Análisis de casos Análogos:

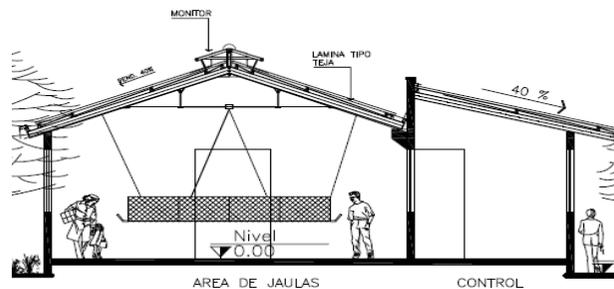
**CASO 1 (ANEXO 12)**

<b>FICHA</b>	<b>DATOS GENERALES - UBICACION</b>		<b>CURSO:</b>	<b>ALUMNO:</b>	
	PAIS: REPUBLICA DE GUATEMALA CAPITAL: GUATEMALA DEPARTAMENTO: PETEN DISTRITO: SAN JOSE AÑO: 2007		- PROYECTO DE INVESTIGACION	- TACILLA MEGO MIRTON	
			<b>FECHA:</b>	<b>DOCENTE:</b>	
			- OCTUBRE 2017	- ARQ. CESAR SANCHEZ	
<b>PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACION AGROPECUARIA PARA LA COMUNIDAD DE SAN JOSE PETEN</b>		<b>PROYECTO: REQUERIMIENTOS ESPACIALES PARA UN EQUIPAMIENTO DE CAPACITACION, DIFUSION Y COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA DEL DISTRITO DE FLORIDA-AMAZONAS</b>			FACULTAD DE ARQUITECTURA
<b>ASPECTOS GENERALES</b>					
<b>UBICACION</b>	<p>El terreno está ubicado al norte del departamento de Peten, exactamente en la periferia de la ciudad entre un bosque de árboles.</p> <p>Cuenta con una altitud de 1300 m.s.n.m, con una extensión de territorial de 2 252 m2, el terreno presenta un terreno plano.</p>	 	<b>ACCESIBILIDAD</b>	<p>El terreno destinado para el proyecto tiene 3% de pendiente y un solo ingreso por la calle Terracerla, que es la que conecta al proyecto con la ciudad de San José.</p> <p>Los vientos predominantes viene por la zona Noreste</p>	
Tiene una forma regular, presenta vegetación en su entorno, los vientos van hacia el noreste e que favorece al diseño para la ventilación			<b>USUARIOS:</b> los agricultores, ganaderos, visitantes y los trabajadores		

FICHA	<p><b>DATOS GENERALES - UBICACION</b></p> <p>PAIS: REPUBLICA DE GUATEMALA CAPITAL: GUATEMALA DEPARTAMENTO: PETEN DISTRITO: SAN JOSE AÑO: 2007</p>		<p><b>CURSO:</b></p> <p>- PROYECTO DE INVESTIGACION</p>	<p><b>ALUMNO:</b></p> <p>- TACILLA MEGO MIRTON</p>	
	<p><b>PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACION AGROPECUARIA PARA LA COMUNIDAD DE SAN JOSE PETEN</b></p>		<p><b>FECHA:</b></p> <p>- OCTUBRE 2017</p>	<p><b>DOCENTE:</b></p> <p>- ARQ. CESAR SANCHEZ</p>	
<p><b>PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACION AGROPECUARIA PARA LA COMUNIDAD DE SAN JOSE PETEN</b></p>		<p><b>PROYECTO: REQUERIMIENTOS ESPACIALES PARA UN EQUIPAMIENTO DE CAPACITACION, DIFUSION Y COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA DEL DISTRITO DE FLORIDA-AMAZONAS</b></p>		<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	
<p><b>ANALISIS ARQUITECTONICO</b></p>					
<p><b>ORG ESPACIAL</b></p> <p>Organización en trama debido a su zonificación en 6 zonas, diferenciando zonas pasivas y activas las cuales genere ruido por animales estarán alejadas de las zonas educativas y administrativas</p>		<p><b>AGRUPACION</b></p> <p>Dispersa para facilitar la evacuación de malos olores</p> <p><b>VOLUMETRIA:</b></p> <p>Cubico abierto debido a las actividades agropecuarias</p>	 <p><b>Sección Transversal Unidad de Avicultura</b></p>		
<p><b>OPERATIVIDAD:</b> por ser volúmenes cubicos de 1 solo nivel y por tener una agrupación dispersa tiene circulaciones amplias para su recorrido</p>		<p><b>CIRCULACION:</b> las circulaciones que presenta en todo el conjunto son de 6ml a 8ml</p>			

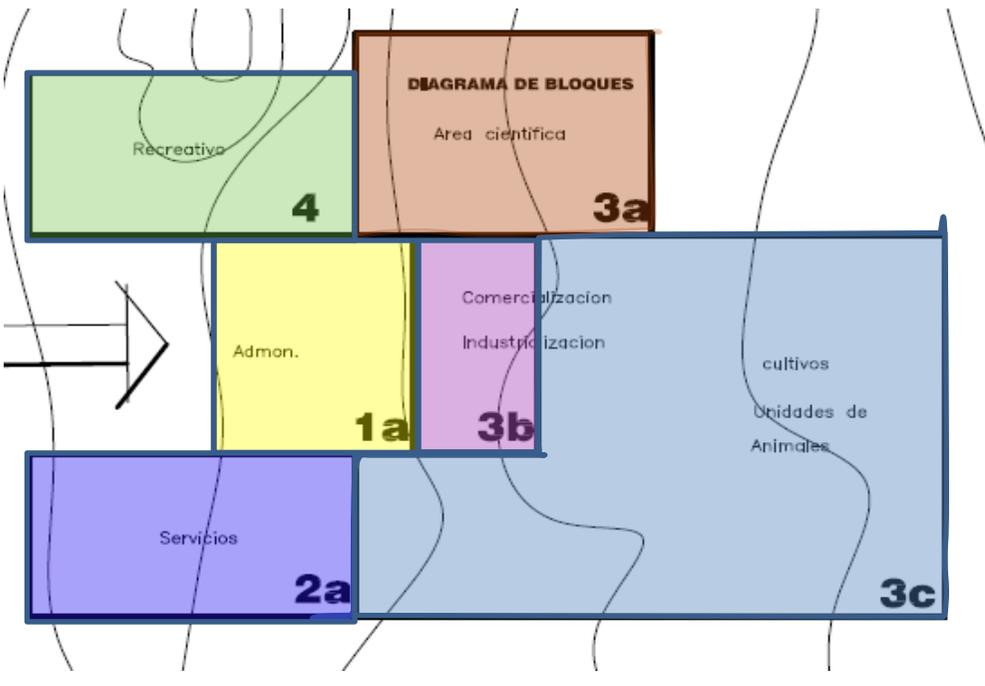
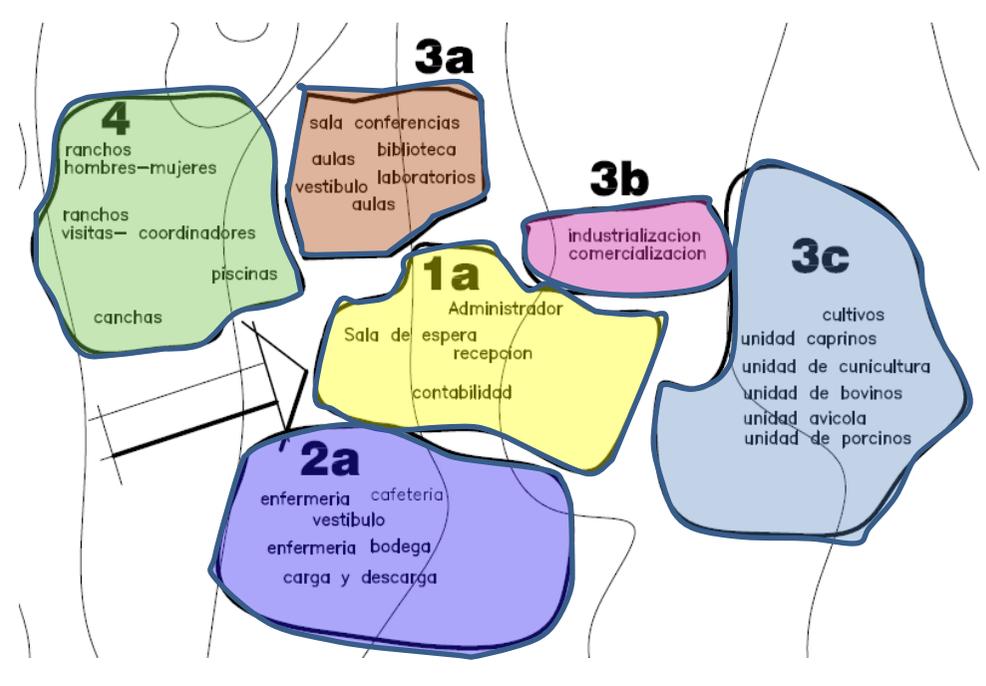
FICHA	DATOS GENERALES - UBICACION		CURSO:	ALUMNO:	 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
	PAIS: REPUBLICA DE GUATEMALA CAPITAL: GUATEMALA DEPARTAMENTO: PETEN DISTRITO: SAN JOSE AÑO: 2007		- PROYECTO DE INVESTIGACION	- TACILLA MEGO MIRTON	
PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACION AGROPECUARIA PARA LA COMUNIDAD DE SAN JOSE PETEN		FECHA:	DOCENTE:		
		- OCTUBRE 2017	- ARQ. CESAR SANCHEZ VASQUEZ		
		PROYECTO: REQUERIMIENTOS ESPACIALES PARA UN EQUIPAMIENTO DE CAPACITACION, DIFUSION Y COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA DEL DISTRITO DE FLORIDA-AMAZONAS		FACULTAD DE ARQUITECTURA	

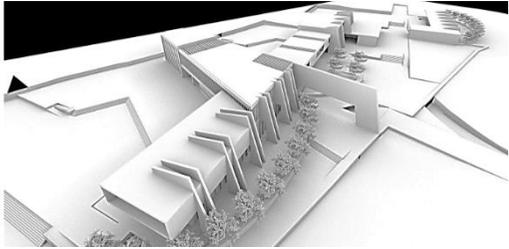
ANALISIS DE CONFORT					
ZONA	ILUMINACION		VENTILACION		ORIENTACION
	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	
ADMINISTRACION	Ingresa la Luz solar a través de las ventanas en los muros y aberturas en las cubiertas, circulaciones amplias mayores a 3 metros que facilita la iluminación.	Iluminación a través de energía eléctrica	La ventilación es cruzada aplicando criterios tecnológicos	Recomendable para las áreas mayor presencia de personas	Norte a Sur
SERVICIOS Y MANTENIMIENTO				Para áreas de laboratorios y talleres	Este a Oeste
EDUCACION				Cuando los en épocas de calor los animales sufren problemas de salud	Norte a Sur
AGRICOLA Y PECUARIA				Para las áreas de ventas aire acondicionado	
COMERCIALIZACION					

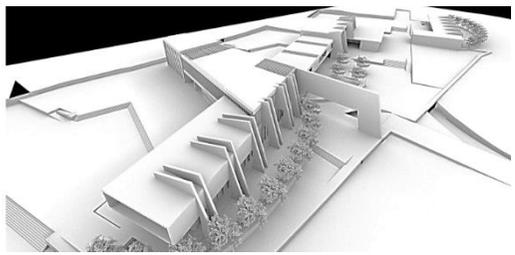


<p>PAIS: REPUBLICA DE GUATEMALA CAPITAL: GUATEMALA DEPARTAMENTO: PETEN DISTRITO: SAN JOSE AÑO: 2007</p>		<p>PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACION AGROPECUARIA PARA LA COMUNIDAD DE SAN JOSE PETEN</p>	<p>ALUMNO: TACILLA MEGO MIRTON DOCENTE: ARQ. CESAR SANCHEZ VASQUEZ</p>	  FACULTAD DE ARQUITECTURA
---	--	--	--	---

**ANALISIS FUNCIONAL**

ZONIFICACION	DIAGRAMA DE ZONAS
	

<b>FICHA</b>	<b>DATOS GENERALES - UBICACION</b>		<b>CURSO:</b>	<b>ALUMNO:</b>	
	PAIS: ECUADOR CAPITAL: QUITO DEPARTAMENTO: PROVINCIA DE PICHINCHA AÑO: 2015		- PROYECTO DE INVESTIGACION	- TACILLA MEGO MIRTON	
			<b>FECHA:</b>	<b>DOCENTE:</b>	
			- OCTUBRE 2017	- ARQ. CESAR SANCHEZ	
<b>"CENTRO DE INVESTIGACION Y CAPACITACION AGRICOLA."</b>		<b>PROYECTO: REQUERIMIENTOS ESPACIALES PARA UN EQUIPAMIENTO DE CAPACITACION, DIFUSION Y COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA DEL DISTRITO DE FLORIDA-AMAZONAS</b>			FACULTAD DE ARQUITECTURA
<b>ASPECTOS GENERALES</b>					
<b>UBICACIÓN</b>  El Centro de Investigación y Capacitación Agrícola está ubicado en la parroquia de Tumbaco en el sector de la Morita. Se encuentra emplazado en los terrenos de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central. A las afueras de la ciudad			<b>ACCESIBILIDAD</b>  Para el acceso al Centro de Investigación tenemos 2 que es por el acceso de la vía vehicular, esta vía es la que articula todos los terrenos de la Facultad de Agronomía. y		
Por eso el Centro Agrícola se propone como un espacio de investigación y capacitación para los pobladores del sector en el campo de la horticultura.			<b>USUARIOS:</b> Trabajadores, estudiantes de agricultura y trabajadores.		

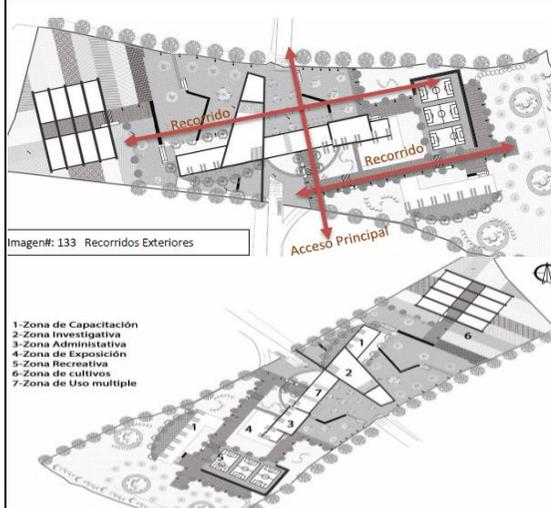
FICHA	DATOS GENERALES - UBICACION		CURSO:	ALUMNO:	
	PAIS: ECUADOR CAPITAL: QUITO DEPARTAMENTO: PROVINCIA DE PICHINCHA AÑO: 2015		- PROYECTO DE INVESTIGACION	- TACILLA MEGO MIRTON	
			FECHA:	DOCENTE:	
			- OCTUBRE 2017	- ARQ. CESAR SANCHEZ	
"CENTRO DE INVESTIGACION Y CAPACITACION AGRICOLA."		PROYECTO: REQUERIMIENTOS ESPACIALES PARA UN EQUIPAMIENTO DE CAPACITACION, DIFUSION Y COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA DEL DISTRITO DE FLORIDA-AMAZONAS			FACULTAD DE ARQUITECTURA

**ANALISIS ARQUITECTONICO**

**ORGANIZACIÓN ESPACIAL:**

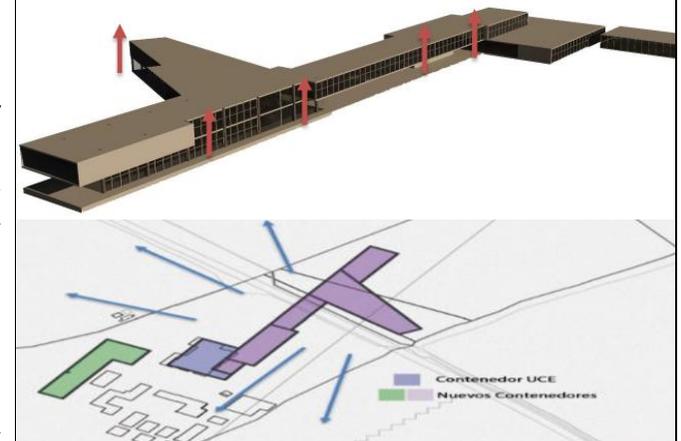
organización lineal que se relaciona con los otros volúmenes, permitiendo conectar la Facultad de Agronomía con el Centro de Investigación disponiéndolo en toda su longitud y convirtiéndolo en un solo proyecto.

**AGRUPACION:** compacta, el proyecto está compuesto por siete zonas, lado Este está el centro de capacitación y en el lado oeste la Facultad de Agronomía.



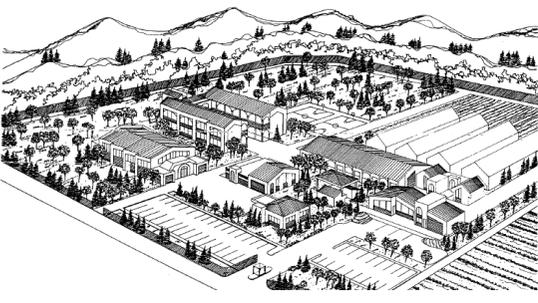
**VOLUMETRIA**

En lo estético formal el proyecto está formado por tres contenedores, un contenedor que es de la Facultad de Agronomía que se mantendrá, mientras los otros dos volúmenes se integran a este para hacer uno solo. La transformación de la forma inicial se modificara mediante alturas más altas en los volúmenes



**OPERATIVIDAD:** por tener un volumetría compacta facilita los recorridos internos debido ya las actividades se realizan dentro del equipamiento.

**CIRCULACION:** cuenta con 3 recorridos lineales 2 horizontales que unen la facultad de agronomía con la zona de capacitación 1 vertical que es el ingreso

FICHA	DATOS GENERALES - UBICACION		CURSO: - PROYECTO DE INVESTIGACION	ALUMNO: - TACILLA MEGO MIRTON	
	PAIS: GUATEMALA DEPARTAMENTO: PROVINCIA DE QUETZALTENANGO REGION: CANTEL AÑO: 2002		FECHA: - OCTUBRE 2017	DOCENTE: - ARQ. CESAR SANCHEZ	
"INSTITUTO MIXTO DIVERSIFICADO, ESPECIALIZACION EN AGRICULTURA Y ECOLOGIA."		<b>PROYECTO: REQUERIMIENTOS ESPACIALES PARA UN EQUIPAMIENTO DE CAPACITACION, DIFUSION Y COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA DEL DISTRITO DE FLORIDA-AMAZONAS</b>			FACULTAD DE ARQUITECTURA

**DATOS GENERALES**

**UBICACIÓN :** El conjunto está ubicado en la Periferia del casco urbano de la ciudad a 800m de la plaza central, en un lote de 6 385 m2, con una pendiente de 5%

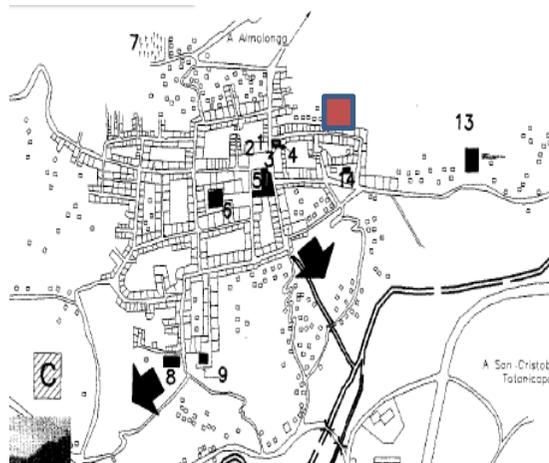
**USUARIOS:**

Trabajadores, estudiantes de agricultura y ecología.

**TOPOGRAFIA:** Pndte: menor 7%

**ALTITUD:** 2370 m.s.n.m

**CLIMA:** Frio templado 21 C°



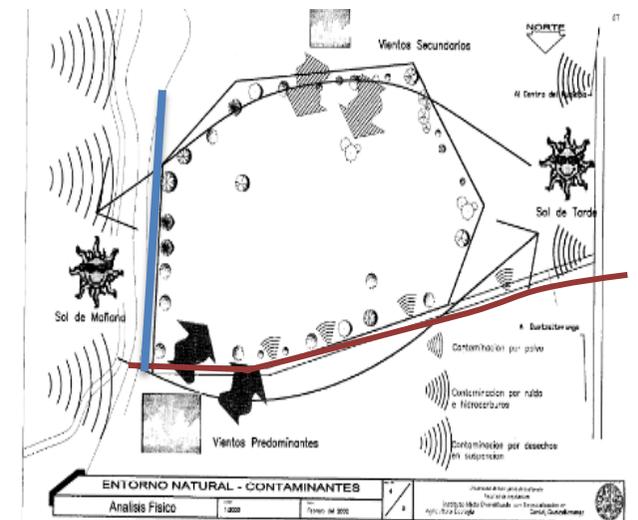
**ACCESIBILIDAD**

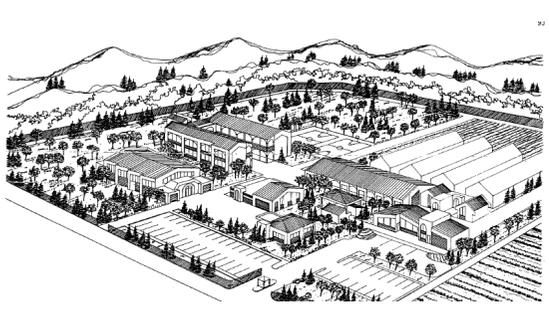
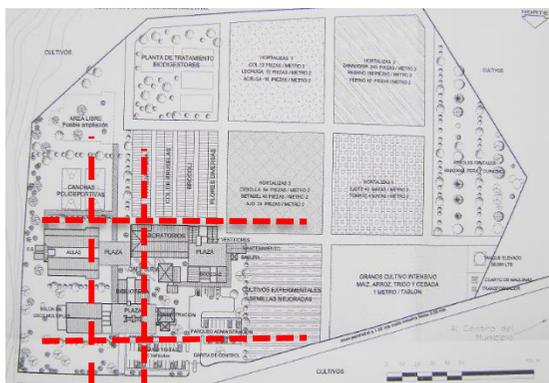
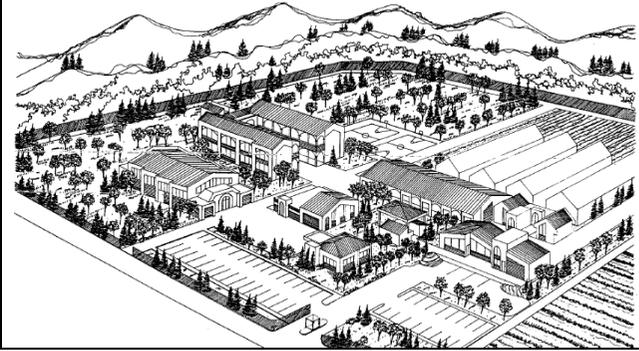
Tiene 2 ingresos al terreno

AV. Principal —

Calle —

la avenida conecta al equipamiento con la plaza central de la ciudad



<b>FICHA</b>	<b>DATOS GENERALES – UBICACIÓN</b> PAIS: GUATEMALA DEPARTAMENTO: PROVINCIA DE QUETZALTENANGO REGION: CANTEL AÑO: 2002		<b>CURSO:</b> - PROYECTO DE INVESTIGACION	<b>ALUMNO:</b> - TACILLA MEGO MIRTON	
			<b>FECHA:</b> - OCTUBRE 2017	<b>DOCENTE:</b> - ARQ. CESAR SANCHEZ	
<b>"INSTITUTO MIXTO DIVERSIFICADO, ESPECIALIZACION EN AGRICULTURA Y ECOLOGIA."</b>		<b>PROYECTO: REQUERIMIENTOS ESPACIALES PARA UN EQUIPAMIENTO DE CAPACITACION, DIFUSION Y COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA DEL DISTRITO DE FLORIDA-AMAZONAS</b>			FACULTAD DE ARQUITECTURA
<b>ANALISIS ARQUITECTONICO</b>					
<b>ORGANIZACIÓN ESPACIAL:</b> Compuesta por una en trama dispersa con volúmenes de 1 solo nivel.  <b>AGRUPACION:</b> la integración de los edificios con espacios abiertos es una agrupación dispersa con áreas verdes como elementos integradores.			<b>VOLUMETRIA:</b>  Tiene un volumetría de cubica abierta con volúmenes diferenciados dejan ver su función tanto educativos como las zonas de prácticas son claramente diferenciables.		
<b>OPERATIVIDAD:</b> Tiene elementos integradores entre las edificaciones mediante plazas, caminamientos, pasillos de 5 m de ancho los cuales están protegidos por voladizos de madera.			<b>CIRCULACION:</b> compuesta por 2 circulaciones verticales y 2 horizontales que se conectan entre las áreas de prácticas y las zonas educativas.		

