

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR



FACULTAD PARA LA CIUDAD, EL PAISAJE Y LA ARQUITECTURA

**TRABAJO DE FIN DE CARRERA PARA LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE
ARQUITECTO**

**CENTRO ADMINISTRATIVO Y DE DESARROLLO AGRÍCOLA PARA EL
PEQUEÑO PRODUCTOR EN YARUQUÍ**

FLAVIO MARCELO LARREA NARVÁEZ

DIRECTOR

ARQ. MAURICIO GONZÁLEZ

**MARZO 2016
QUITO – ECUADOR**

Índice

1	Introducción	1
2	Objetivos.....	2
3	Alcances	2
4	La Agricultura	3
4.1	Definición	3
5	Tipos de Agricultura	4
5.1	Agricultura Sustentable:	4
5.2	Agricultura Convencional:.....	4
5.3	Agricultura Orgánica:.....	5
5.4	Agricultura Tradicional:	5
5.5	Agricultura extensiva:	6
5.6	Agricultura intensiva:	7
6	Prehistoria	8
7	Historia	10
7.1	Edad Antigua	10
7.2	Edad Media.....	10
7.3	Edad Moderna	11
7.4	Edad Contemporánea.....	12
8	Agricultura en Latinoamérica.....	15
9	Agricultura en Ecuador	18
9.1	Geografía y población	18
9.2	Situación económica, agrícola y alimentaria.....	18
9.3	Uso del suelo en Ecuador	20
9.4	Patrimonio natural	21
10	Agricultura en Pichincha	22
11	Parroquia de Yaruquí	26
11.1	Historia	26
11.2	Geografía.....	27
11.3	Producción Agrícola y Ganadera	27
11.4	Clima.....	27
11.5	Situación Económica.....	29
11.6	Organizaciones Existentes En La Parroquia	29
11.7	Atractivos Turísticos.....	31
Según el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, hay varias potencialidades turísticas (Quito Turismo DMPQ).		31
11.7.1	Fiestas	31
11.7.2	Lugares Turísticos.....	31
11.8	Vías de Acceso	32
12	Problemática	34
13	Justificación.....	35
14	Propuesta.....	36
15	Marco Teórico Funcional.....	38
15.1	El Cooperativismo Agrario ante la Globalización	38
15.1.1	Cooperativas de primer grado.....	39

15.1.2	Entidades de segundo grado.....	41
15.1.3	Tendencias de Organización Institucional del Cooperativismo Agrario.....	42
15.2	Manifiesto Comunista – Antología del Capital	45
15.2.1	Materialismo Histórico	47
15.2.2	Lucha de clases	48
15.2.3	Movimiento Marxista.....	48
15.2.4	Plusvalía.....	49
16	Marco Teórico Formal	50
16.1	Notas sobre Rizoma de Gilles Deleuze y Félix Guattari.....	50
16.1.1	Principio de conexión y heterogeneidad.....	51
16.1.2	Principio de multiplicidad.....	51
16.1.3	Principio de ruptura asignificante.....	51
16.1.4	Principio de cartografía y calcomanía.....	51
17	Marco Teórico Tecnológico	52
17.1	Construcción maciza y construcción ligera	52
17.1.1	Revolución cultural y constructiva.....	53
17.1.2	Arquetipos de la construcción	54
17.1.3	Construcción ligera	54
17.1.4	Construcción maciza	55
18	Marco Teórico Urbano.....	57
18.1	Business Improvement Districts.....	57
18.2	El Manifiesto del Tercer Paisaje	60
19	Referentes	62
19.1	Referente Conceptual	62
19.1.1	Puerto de Yokohama, Japón.	62
19.2	Referente Urbano.....	65
19.2.1	Broadacre City	65
19.3	Referente Funcional.....	67
19.3.1	CDA Vallegrande.....	67
19.4	Referente Tecnológico	69
19.4.1	La iglesia del Cristo Obrero (1960)	69
20	Teoría Urbana.....	72
21	Teoría Arquitectónica	77
22	Programación.....	81

Índice de Imágenes

<i>Imagen 1. Agricultura sustentable</i>	4
<i>Imagen 2. Agricultura convencional</i>	4
<i>Imagen 3. Agricultura orgánica</i>	5
<i>Imagen 4 Agricultura tradicional</i>	5
<i>Imagen 5. Agricultura extensiva</i>	6
<i>Imagen 6. Agricultura intensiva</i>	7
<i>Imagen 7 Origen de la Agricultura</i>	8
<i>Imagen 8. Primeras herramientas para la agricultura</i>	9
<i>Imagen 9. Mecanización de la actividad agrícola</i>	13
<i>Imagen 10. Latinoamérica</i>	15
<i>Imagen 11. Ubicación Ecuador</i>	18
<i>Imagen 12. Ubicación Pichincha. Mapa político Ecuador</i>	22
<i>Imagen 13. Parroquia de Yaruquí</i>	26
<i>Imagen 14. Inicios del cooperativismo agrario</i>	38
<i>Imagen 15. Inicios del cooperativismo, local de la Liga Agrícola Ganadera</i>	39
<i>Imagen 16 Asociación Cooperativas Argentinas</i>	41
<i>Imagen 17 Modelo rizomático de G. Deleuze</i>	50
<i>Imagen 18 Ejemplo estereotómico</i>	52
<i>Imagen 19 Ejemplo tectónico</i>	52
<i>Imagen 20 Construcción ligera</i>	55
<i>Imagen 21 Volumen estereotómico</i>	56
<i>Imagen 22 Conformación de un BID</i>	57
<i>Imagen 23 Los BIDs permiten mejoras comunitarias</i>	58
<i>Imagen 24 Downtown Boston BID - ferriterscobbo.com</i>	59
<i>Imagen 25 Puerto de Yokohama - Arch Daily</i>	62
<i>Imagen 26 Rampas Conectoras - Arch Daily</i>	63
<i>Imagen 27 Rampas conectoras - Arch Daily</i>	64
<i>Imagen 28 Rampas conectoras - Arch Daily</i>	64
<i>Imagen 29 Diagrama de rizoma - G. Deleuze</i>	78

Índice de Gráficos

<i>Gráfico 1.</i> Importancia de la Agricultura en la Economía de los Países de América Latina y el Caribe, (FAO, 1997)	16
<i>Gráfico 2.</i> Uso de la tierra en América Latina y el Caribe, y cambios 1970-1985, (FAO, 1997).....	17
<i>Gráfico 3.</i> Uso del suelo en Ecuador (INEC, 2013)	20
<i>Gráfico 4.</i> Nivel de Instrucción de la PEA dedicada a la Actividad Agrícola en Pichincha, (INEC, 2008).....	25
<i>Gráfico 5.</i> Precipitaciones en Yaruquí por mes (Climate-Data.org).....	28
<i>Gráfico 6.</i> Temperatura en Yaruquí por mes (Climate-Data.org)	28
<i>Gráfico 7</i> Teoría Marxista - Autor	49
<i>Gráfico 8</i> Integración de la naturaleza - Autor.....	65

Índice de Tablas

<i>Tabla 1.</i> Superficie por tipo de suelo en miles de hectáreas en América Latina, (FAO, 1997)	17
<i>Tabla 2.</i> Cantones y sus cabeceras. Gobierno de Pichincha, 2015.....	23
<i>Tabla 3.</i> PEA por rama de actividad y nivel de instrucción (INEC, 2008).....	24
<i>Tabla 4.</i> Temperatura promedio, Max. y Min. (Climate- data.org)	29
<i>Tabla 5</i> Cuadro de áreas de proyecto - Autor	85

Declaración Juramentada

Yo, Flavio Marcelo Larrea Narváez declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



Flavio Larrea N.

Yo, Arq. Mauricio González, certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo el, el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



Arq. Mauricio González

1 Introducción

La actividad agrícola está íntimamente relacionada con la historia de la humanidad, y fue la determinante para que el hombre nómada se establezca en una localidad geográfica. Siendo inicialmente concebida como una práctica de supervivencia, pasó a ser una actividad económica y de convivencia. La alta variabilidad de los diferentes factores que inciden en la agricultura, la hace una actividad económica de alto riesgo, por lo que los pequeños agricultores dedican esta actividad generalmente al autoconsumo y un pequeño margen de ellos a la venta o intercambio.

Es así que se ve la necesidad de producir un cambio en la concepción de esta actividad, impulsando a una transición desde una actividad individual, poco productiva e ineficiente, a una actividad gregaria de grupo, optimizando recursos, potenciando destrezas y haciéndola eficiente y lucrativa, permitiendo un retorno de capital y mostrándola como una labor atractiva para el productor. La creación de una cooperativa sería un mecanismo idóneo para este fin.

2 Objetivos

- Diseño de un “Centro de administración y desarrollo agrícola para el pequeño productor en Yaruquí”.
- Que el proyecto sea un polo de desarrollo urbano para la Parroquia de Yaruquí.
- Mejorar la situación socio- económica del pequeño productor.

3 Alcances

Dicho proyecto está concebido para realizarlo en la parroquia de Yaruquí. Para el efecto se realizará el estudio de campo para verificar in situ el área donde se desarrollará el proyecto. Se investigará las necesidades para, de acuerdo a eso, diseñar la propuesta teórica y arquitectónica, hasta finalmente generar planos arquitectónicos que proyecten una solución adecuada para mejorar la situación del pequeño productor de esta zona, y que además constituya un polo de desarrollo para Yaruquí.

4 La Agricultura

4.1 Definición

Etimológicamente la palabra agricultura proviene del latín, ager, agri (Campo de cultivo) y cultura (actividad del cultivo) derivada del verbo colere (cultivar, habitar) así como agricultor, con el sufijo –tor, agente, el que hace agricultura (Echegaray, 1887).

La agricultura implica la transformación del medio ambiente de acuerdo a las necesidades del hombre, constituyendo este un paso fundamental de la sociedad humana, pasando de los cazadores recolectores a sociedades sedentarias que permitieron asentamientos estables incidiendo en el desarrollo de las estructuras sociales y posteriormente el desarrollo tecnológico.

En rigor, la agricultura involucra todos y cada uno de los trabajos relacionados con el tratamiento del suelo para plantar vegetales. En su origen la agricultura estaba destinada a la producción de alimentos para la subsistencia, sin embargo, en el transcurso de los años se ha ido transformando la actividad agrícola de cultivos de subsistencia, en una más de las diferentes actividades económicas.

Por lo tanto, en la actualidad los suelos agrícolas se destinan a fines diferentes a los alimentarios de subsistencia, como por ejemplo, cultivos para fines ornamentales como la floricultura, industriales como la silvicultura para la producción maderera e incluso últimamente para la elaboración de biocombustibles.

5 Tipos de Agricultura

5.1 Agricultura Sustentable:



Imagen 1. Agricultura sustentable

Es la actividad agropecuaria que se apoya en un sistema de producción que tenga la aptitud de mantener su productividad y ser útil a la sociedad a largo plazo, cumpliendo los requisitos de abastecer adecuadamente de alimentos a precios razonables y de ser suficientemente rentable como para competir con la agricultura convencional. Además preserva el potencial de los recursos naturales productivos.

5.2 Agricultura Convencional:



Imagen 2. Agricultura convencional

Es un sistema de producción extremadamente artificial, basado en el alto consumo de insumos externos (energía fósil, agroquímicos, etc.) sin considerar los ciclos naturales. Se utilizan sustancias químicas sintéticas de manera parcial o total.

5.3 Agricultura Orgánica:



Imagen 3. Agricultura orgánica

Es el sistema agrícola de producción que no usa productos de síntesis química para el mejoramiento de la calidad de los suelos y el tratamiento de plagas y enfermedades de los cultivos.

Se fundamenta en optimizar las condiciones edáficas (características físicas y químicas de los suelos) a partir de enmiendas orgánicas, abonos verdes, sustancias minerales, y de prácticas culturales tales como la labranza mínima, y la asociación y rotación de cultivos. Así se disminuye la probabilidad de plagas y enfermedades específicas y la extracción desbalanceada de nutrientes del suelo.

Para los tratamientos de las plantas, esta técnica admite el empleo de productos de síntesis natural, de muy baja toxicidad y sin efectos residuales sobre el suelo y los productos cosechados.

5.4 Agricultura Tradicional:



Imagen 4 Agricultura tradicional

Es la practicada antiguamente en los países del Primer Mundo y la común hoy en amplias zonas del Tercer Mundo. Tiene mucho de ecológico, pero no es "agricultura ecológica" porque le falta la conciencia actual científica de la ecología. Las peculiares facultades de percepción "intuitivas" de los pueblos antiguos se fueron perdiendo, y los conocimientos sobre el funcionamiento de la Naturaleza obtenidos gracias a ellos, tuvieron que mantenerse mediante las tradiciones. Luego nació la conciencia racional, que poseen actualmente muchas personas y que encarna el método de observación científico.

5.5 Agricultura extensiva:



Imagen 5. Agricultura extensiva

Se da cuando la explotación agraria se basa en una gran cantidad de tierra, poca mano de obra y pocos rendimientos. Aunque también se puede dar en el regadío (algodón, por ejemplo), se localiza fundamentalmente en el sistema de cultivo de secano. Después de la crisis de la agricultura tradicional ha sido sometida a una amplia tecnificación y mecanización, la que no ha seguido este proceso o ha desaparecido o está dentro de la agricultura a tiempo parcial.

5.6 Agricultura intensiva:



Imagen 6. Agricultura intensiva

Consiste en sacar la mayor cantidad de productos por unidad de superficie, e incluso cosechas diferentes de cada explotación. Es una forma de cultivo propio de las zonas de gran densidad demográfica, en las que se obtienen varias cosechas al año en base a la utilización de grandes cantidades de abonos, plaguicidas y del agotamiento del suelo. Sin embargo, esta técnica, poco a poco, vuelve a las plagas resistentes y hay que aumentar las dosis de productos químicos que se añaden a la tierra, con lo que ésta se vuelve improductiva con el tiempo.

6 Prehistoria

El modo de vida de los seres humanos fue la recolección de alimentos y la cacería de grandes animales, el cual predominó por milenios. Los orígenes de la agricultura datan del periodo Neolítico, desarrollándose independiente y casi simultáneamente en varios lugares del planeta.

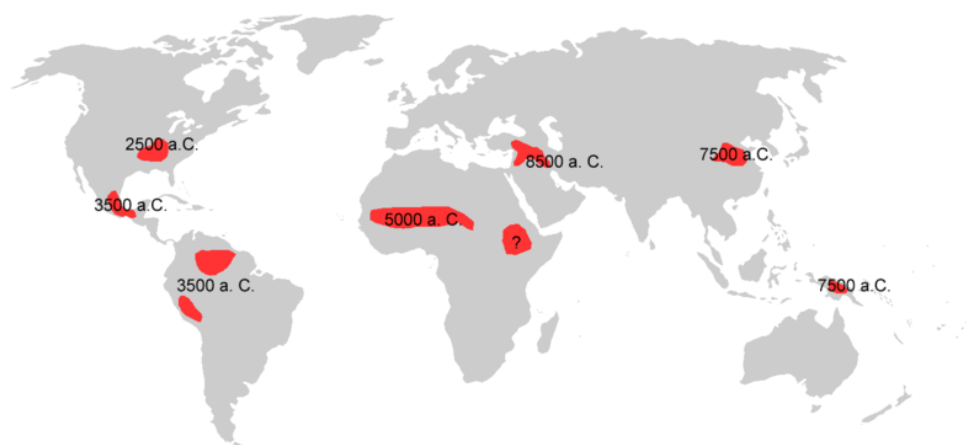


Imagen 7 Origen de la Agricultura

Según datos (Watson, 2006), surge primeramente entre los ríos Tigris y Éufrates, donde se desarrollaron los primeros asentamientos humanos en la antigua Mesopotamia, en el actual Irak (Oriente próximo, 8500 a.C.), extendiéndose luego por el resto del Oriente, Egipto y Europa (5000 a.C.), para luego aparecer en Mesoamérica y la zona Andina (3500 a.C.), y, finalmente en Norteamérica (2500 a.C.) (Diamond, 1997).

Los seres humanos fueron pasando paulatinamente desde la recolección, la caza, y la pesca hacia la agricultura y la ganadería. Los primeros alimentos en ser cultivados en Mesopotamia y Egipto, al parecer fueron el trigo y la cebada; en Mesoamérica se encontraron vestigios de cultivos de maíz y en el este de Asia, fue el arroz. (Historia Universal, Inicios de la agricultura y la ganadería, SF). Cada cultura desarrolló estas prácticas de manera diferente, lo que confirma que la agricultura se desarrolló de manera independiente en estas diferentes regiones del planeta.

Como sucede en muchos de los avances de la humanidad, estos se producen como respuesta a necesidades apremiantes. La incertidumbre de disponer de un suministro estable y creciente de alimentos, al parecer, fue el principal motor para que la agricultura se erigiera como un mecanismo idóneo para cubrir las necesidades. La escases de alimentos, debido a cambios climáticos y otros factores, podrían haber afectado la disponibilidad de la flora y la fauna, haciendo inviable mantener el suministro solamente por recolección y caza (Diamond, 1997).



Imagen 8. Primeras herramientas para la agricultura

La agricultura dio paso a sociedades sedentarias, y, por lo tanto de mayor densidad, surgiendo las aldeas agrícolas. La creación de la agricultura también permitió colonizar lugares, en los que antes hubiera sido imposible hacerlo. La habilidad de poseer cultivos propios, hizo posible cosechar una mayor cantidad de alimentos con una menor cantidad de esfuerzo y en menos tiempo. Las sociedades sedentarias, dieron paso a la apropiación, no solo de objetos móviles, como herramientas y armas, sino también de territorios, desarrollándose los espacios habitables y permitiendo el surgimiento de la arquitectura.

La construcción de infraestructura dio paso a que las sociedades se vuelvan mucho más complejas. Surgen nuevas actividades y oficios necesarios para la subsistencia. Se origina la división del trabajo, aparecen además los primeros sistemas jurídicos para resolver conflictos territoriales y también aparecen los primeros sistemas de gobierno (Diamond, 1997).

7 Historia

7.1 Edad Antigua

Antes de la época romana, las actividades sedentarias eran ejecutadas fundamentalmente por las mujeres, mientras que el hombre se dedicaba a la defensa del territorio y a la caza, el campesino cultivaba la tierra de manera familiar y personal.

Sin embargo, la expansión de Roma determinó que, debido a las guerras y al servicio militar, gran parte de ese tipo de producción agrícola se transforme en una actividad con mano de obra obligada, típica de las sociedades esclavistas.

Tras la crisis romana del siglo III el Imperio se ruralizó. Las grandes ciudades perdieron la capacidad de control sobre los grandes latifundios de la aristocracia romana. Los ciudadanos libres que empezaron a desplazarse a las zonas rurales, en busca de alimentos y protección, renunciaban incluso a derechos básicos de ciudadanía, transformándose en lo que posteriormente serían los siervos de los latifundios feudales. Es decir, es la época en que inicia la transición del esclavismo al feudalismo, pasando las villas rurales a ser autosuficientes en perjuicio de las grandes ciudades.

El avance social no necesariamente fue de la mano con el desarrollo tecnológico, las técnicas agrícolas aún eran muy rudimentarias, basándose todavía en el arado romano. Sin embargo es conocido el dominio alcanzado por los romanos en la creación de sistemas de riego y acueductos, los cuales constituyen uno de los aportes relevantes de Roma a la humanidad.

7.2 Edad Media

La transición de la sociedad esclavista y su consecuente modo de producción hacia la sociedad feudal, en la cual el siervo tenía muchos mayores incentivos para mejorar la producción. Lo anterior, unido al desarrollo tecnológico de la actividad agrícola como la

evolución del antiguo arado romano tirado por bueyes hacia el arado con ruedas, así como la utilización de los recursos hídricos y eólicos como fuerza motriz, tanto como para el regadío como para los molinos, así como los nuevos tipos de trillos, hoces y guadañas, constituyeron importantes impulsos para la productividad agrícola. La introducción de animales domesticados como el caballo y sus aparejos como la collera y la herradura mejoraron la capacidad de carga y de transporte de productos agrícolas.

Los monasterios jugaron un papel importante en el desarrollo de la sociedad en su conjunto, al ser los depositarios del conocimiento escrito, eran los depositarios de los avances tecnológicos de la época. Al ser la entidad más difundida en el mundo occidental, fue la encargada de administrar y expandir dicho conocimiento, así no haya sucedido de forma deliberada, especialmente en Europa. En otras zonas, como en Europa meridional, los árabes formaron un papel fundamental en la divulgación de sus técnicas agrícolas, especialmente en sistemas de riego, y técnicas de aprovechamiento de laderas y cultivos intensivos.

Como se mencionó anteriormente, la utilización del caballo como medio de transporte, y por lo tanto, el incremento de la capacidad de carga en volumen y distancia, tuvo resultados inesperados para la época. Para la sociedad latifundista feudal, dejó de ser suficiente producir alimentos para el consumo y para satisfacer el diezmo del señor feudal. Los avances tecnológicos como el arado, los molinos con fuerza hídrica y de viento, aumentaron la productividad, dejando un remanente, el cual era fácilmente transportado con el uso del caballo, determinando que, la misma actividad agrícola, deje de ser el único factor dinamizador de la economía, erigiéndose una nueva actividad de creciente importancia, la del comercio.

7.3 Edad Moderna

En el sur y este de Europa, se mantuvieron los sistemas feudales, ya que los campesinos no tenían la capacidad de independizarse económicamente. El 80% de la

economía dependía del sector de la agricultura. De este sector provenían las rentas para la nobleza, los impuestos para la realeza, y los beneficios para la iglesia.

Mientras tanto, en países como Holanda e Inglaterra, gracias a cambios políticos y sociales, la pujante Burguesía aportó a una revolución agrícola previa a la revolución industrial (siglo XVIII), en donde se mejoraron las técnicas de producción y de rendimiento de tierras. Se diversificaron los productos de cultivo, pero aun así, por falta de conocimiento del obrero, la producción solo se mantuvo para un autoconsumo.

Tras el descubrimiento de América, sin embargo, esto cambió. Se generó un intercambio de cultivos entre el "Nuevo Mundo" y Europa, iniciando una integración agraria y económica.

7.4 Edad Contemporánea

A raíz de la revolución industrial, el liberalismo económico impuso su ideología y se creó la propiedad privada. Por otra parte, los estados estandarizaron los sistemas de pesos y medidas, lo cual supone un salto cualitativo, tanto en la evaluación así como en el mercadeo y comercialización de la producción agrícola.

A pesar de constituir un periodo de tiempo sustancialmente menor, el avance no se lo puede encasillar en una sola característica, así en el inicio de la modernidad la característica fundamental es el inicio de la mecanización de la actividad agrícola en las sociedades económicamente más desarrolladas, y en épocas más recientes, el uso de abonos químicos, así como de productos para el control de plagas.

En un inicio esto produjo la falsa esperanza del dominio de la técnica sobre las variables naturales, para lograr un control total sobre la productividad agrícola. Todo esto trae como característica fundamental el lograr cultivos intensivos por área de terreno, a diferencia de los cultivos extensivos y de baja productividad.



Imagen 9. Mecanización de la actividad agrícola

Aquí predomina la agroindustria. Sin embargo, en los países con menor grado de desarrollo económico, persisten los cultivos de subsistencia y autoconsumo, puesto que estos avances tecnológicos, tanto en maquinaria como en agroquímicos, demandan inversiones de capital y transferencia de tecnología, generalmente fuera del alcance del campesino promedio.

En estos países de limitados recursos, cuando existe agroindustria, esta ha sido destinada, no para mejorar la disponibilidad alimentaria de la población, sino más bien, han sido dedicadas a la producción de monocultivos para la exportación.

Actualmente, la tendencia es el desarrollo de la agricultura a la luz de los nuevos conocimientos en biotecnología y manipulación genética, manteniéndose incluso, discusiones y cuestionamientos sobre su ética. La técnica ha permitido que la agricultura se transforme de una actividad básica para la subsistencia del ser humano, en una actividad económica. No de otra forma se explica el incremento del uso de la superficie agrícola, no para la producción de alimentos, sino para la producción de "mercancías", como por ejemplo flores, o la utilización de productos alimenticios con otros fines como biocombustibles.

La tendencia actual es que para una unidad agrícola sea autosustentable, se debe incluir en todo el proceso, es decir, desde la producción, pasando por el procesamiento, hasta

finalmente llegar a la comercialización, dando al producto un valor agregado, y beneficiándose de él. Esto supone un mayor grado de complejidad en la actividad de producción agrícola.

8 Agricultura en Latinoamérica



Imagen 10. Latinoamérica

La vida de cada habitante del mundo está íntimamente relacionada con la agricultura y la ganadería, en forma directa o indirecta por el simple hecho de que todos tenemos la necesidad de comer.

Nuestra región de América Latina y el Caribe depende de la agricultura como base de su economía en términos de trabajo, comercio interno y generación de divisas a través de las exportaciones.

Frente al creciente peligro de un deterioro catastrófico del medio ambiente, la agricultura responsable, representa la única solución para contrarrestar las tendencias negativas que atentan contra el desarrollo socio-económico de las generaciones futuras. Por estas y otras razones, dedicarse a la agricultura es una decisión tanto vocacional en pro de la humanidad como algo meramente técnico.

Se considera que la agricultura en nuestra región debería ser económicamente rentable, biológicamente eficiente, y, ecológicamente sustentable para aumentar la producción de alimentos y abastecer las necesidades de la población a precios asequibles por todos. Además se tiene como objetivo aumentar la generación y ahorro de divisas por medio de exportaciones y sustitución de importaciones. Se plantea aumentar la eficiencia del uso de

los recursos naturales de la región, reducir el daño al medio ambiente y proveer un futuro más seguro para las futuras generaciones.

Es indispensable evitar el movimiento de personas hacia las ciudades donde los problemas sociales ya han llegado a niveles críticos, contribuyendo al desarrollo socio-económico de la región en términos generales, mejorando el bienestar de toda la población.

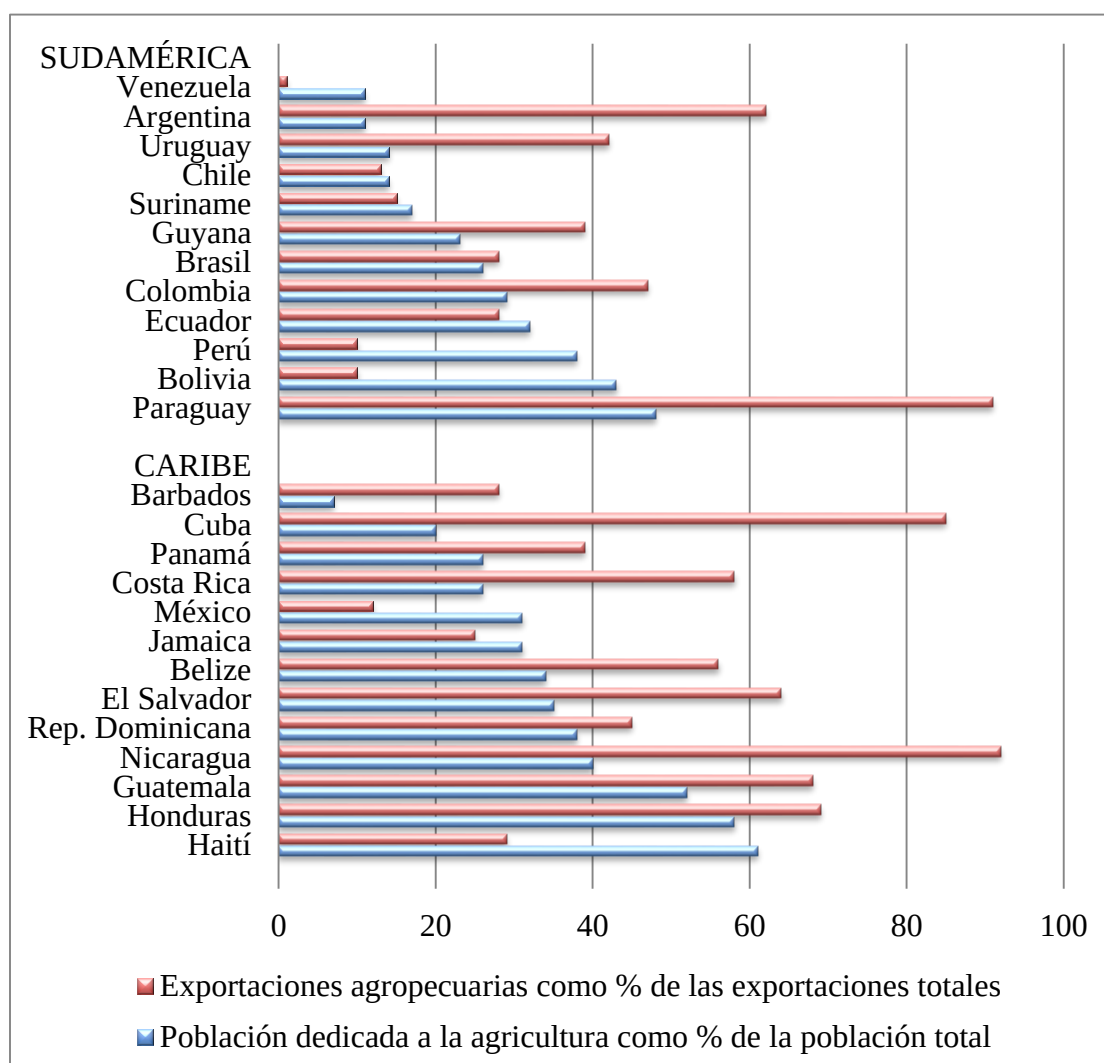


Gráfico 1. Importancia de la Agricultura en la Economía de los Países de América Latina y el Caribe, (FAO, 1997)

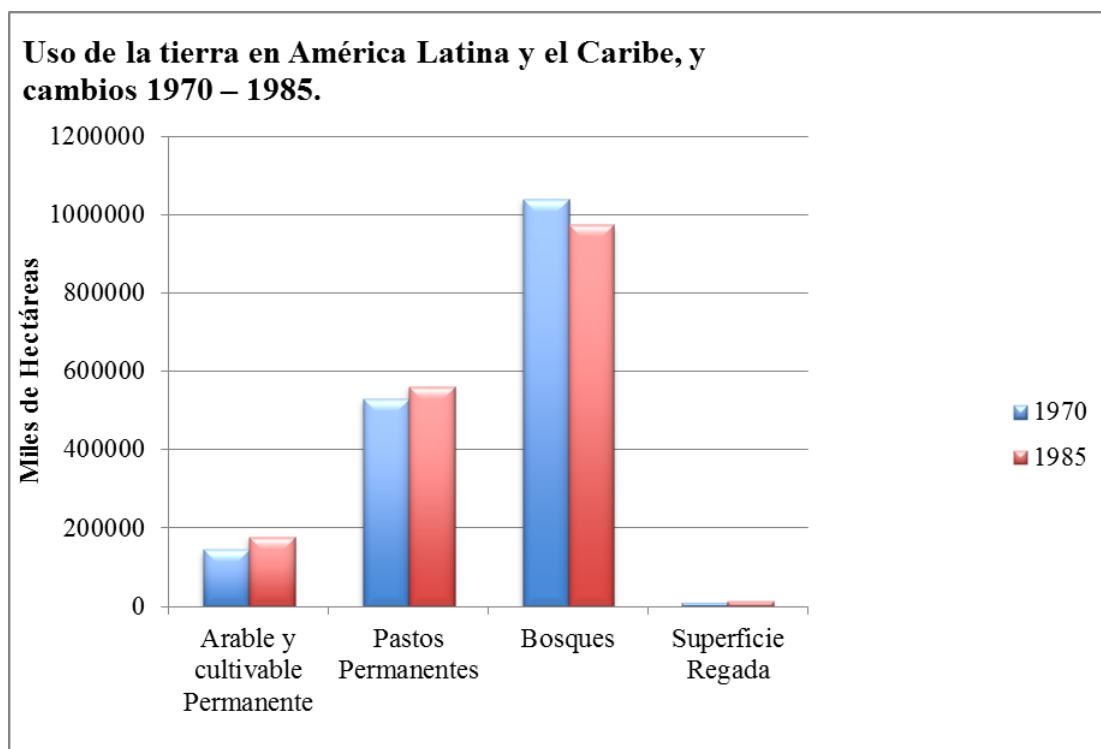


Gráfico 2. Uso de la tierra en América Latina y el Caribe, y cambios 1970-1985, (FAO, 1997)

Superficie por tipo de suelo en miles de hectáreas en América Latina	Año 1970	Año 1985
Arable y cultivable permanente	145151	177894
Pastos permanentes	529695	560565
Bosques	1040424	973436
Superficie regada	10173	14857

Tabla 1. Superficie por tipo de suelo en miles de hectáreas en América Latina, (FAO, 1997)

9 Agricultura en Ecuador

9.1 Geografía y población



Imagen 11. Ubicación Ecuador

La República del Ecuador posee un territorio de 283.561 Km² (INEC, 2010). Su población es de 14.483.499 de habitantes (50.4% de mujeres y 49.6% de hombres). La edad promedio de la población es de 28,4 años, con una tasa anual de crecimiento poblacional es de 1,24%. La densidad demográfica llega a 55,8 habitantes por kilómetro cuadrado. El 65% de la población vive en zonas urbanas. El 30% de la población concentrado en la capital Quito, y en el puerto principal, Guayaquil (INEC, 2010)

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, sitúa al Ecuador en la posición 83 de 187 países a escala mundial en el Índice de Desarrollo Humano (IDH), con un puntaje igual a 0,72 que se clasifica como un índice “alto”. Para el cálculo se consideró una expectativa de vida al nacer de 75,4 años, una escolaridad promedio de 7,6 años, escolaridad esperada de 13,3 años y el PIB per cápita de 7.938 dólares (PNUD, 2011).

9.2 Situación económica, agrícola y alimentaria

La contribución del sector agropecuario llega al 10.7% del Producto Interno Bruto (PIB) y es superado solamente, por la producción petrolera (INEC, 2000). Según el INEC

(2000), el sector agrícola, como factor creador de puestos de trabajo, ocupó al 31% de la población económicamente activa del país (PEA).

Como en otros países latinoamericanos, la estructura agraria ecuatoriana, mantiene una fracción empresarial (también conocida como agroindustria) dedicada fundamentalmente a la exportación, con monocultivos como banano, y últimamente con productos no tradicionales como el palmito (INEC, 2000).

De las unidades de producción, el 15% corresponden a unidades de agroindustria (INEC, 2000). Sin embargo, ellas concentran el 80% de la tenencia de tierra y utilizan el 63% del agua para riego. Se caracterizan por sus altos niveles de mecanización y el uso de agroquímicos para aumentar la productividad (INEC, 2000).

La otra fracción, que es la Agricultura Familiar Campesina (AFC), cuya producción va enfocada principalmente al autoconsumo y a abastecer el mercado de consumo interno en las ciudades, por lo general, son cultivos con bajos niveles de inversión y tecnología (INEC, 2000). Es interesante que parte de las unidades de producción campesina contribuyen también con productos de exportación (80% de las UPAS de cacao y 93% de las UPAS de café) (INEC, 2000).

Según la Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, del Ministerio de Relaciones exteriores, PROECUADOR, "A enero del 2012 el Banano y el Plátano constituían los productos principales de exportación con un 23% de participación del total no petrolero, luego está el camarón con una participación de 11.55%, en tercer lugar se ubican los productos enlatados de pescado con el 5.86% de la exportación no petrolera, seguidos de flores con un 5.44%. Sumado a estos 4 grupos de productos se tiene cerca del 46% de la exportación No Petrolera. Al agrupar los sectores de pesca y acuicultura se obtiene el 32% de la exportación no petrolera, convirtiéndose en el principal rubro de exportación no petrolera

superando al banano...” (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, Ministerio de Relaciones Exteriores, 2013).

9.3 Uso del suelo en Ecuador

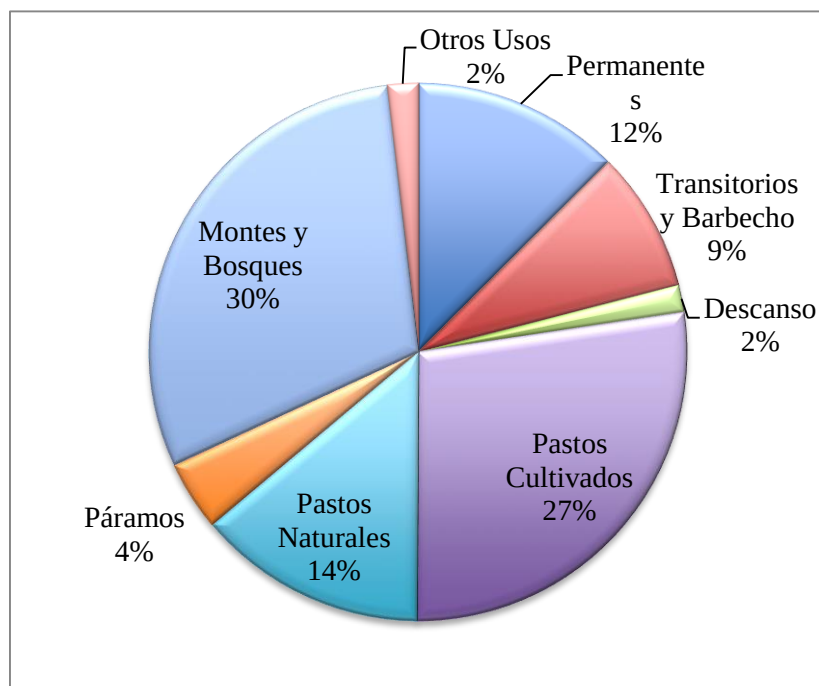


Gráfico 3. Uso del suelo en Ecuador (INEC, 2013)

Las estadísticas del INEC (2013), clasifican el uso del suelo rural del país en cultivos permanentes, cultivos transitorios y barbecho, descanso, pastos cultivados, pastos naturales, montes y bosques, páramos y otros usos.

Los productos que estudia la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) corresponden a los cultivos permanentes y transitorios. Para el 2013, la tasa de crecimiento anual de los cultivos permanentes fue del 6,25% en referencia al 2012, representando además el 12,49% del uso total de país; los cultivos transitorios por su parte tuvieron una participación del 8,53% en el mismo año y presentaron una reducción de 1,72%. A nivel regional, se observa que la Costa cuenta con mayor presencia de cultivos permanentes y transitorios en relación a la Sierra y el Oriente (INEC, 2013).

9.4 Patrimonio natural

El Ecuador forma parte del pequeño grupo de países mega diversos, los cuales representan la gran reserva de biodiversidad del planeta (representan entre el 60 y 70 % de la biodiversidad del planeta). Dos zonas ampliamente conocidas se caracterizan por estas circunstancias, Galápagos y el Yasuní, en el oriente ecuatoriano, sin embargo, no excluyen otras zonas de igual riqueza biológica menos conocidas. Estas zonas se han visto peligrosamente amenazadas debido al cambio del uso del suelo, como por ejemplo, el incremento de la frontera agrícola, ya sea para producción de alimentos o de pastos para la producción ganadera, así como los altos niveles de contaminación (Ecuador Forestal, 2007).

En el documento del Marco Nacional de Prioridades para la Asistencia Técnica de la FAO en el Ecuador, (FAO & Secretaría Técnica de Cooperación Internacional, 2013) cita que esta organización de las Naciones Unidas, alerta que Ecuador tiene la tasa de deforestación más alta de Sudamérica (1,8% como promedio anual entre 2000 y 2008), que se calcula en 198 mil hectáreas por año, valor que no ha declinado desde 1990. (FAO, 2014)

10 Agricultura en Pichincha



Imagen 12. Ubicación Pichincha. Mapa político Ecuador.

La provincia toma su nombre de los volcanes Ruco Pichincha y Guagua Pichincha, en cuyas faldas se erige la ciudad de Quito.

Según Efrén Avilés, miembro de la academia nacional de historia: “Hallazgos arqueológicos en las cercanías de la ciudad de Quito, capital provincial y nacional, indican que en esta región, habitaban pueblos nativos, como los Collaguazos, Pillajos y Quijos, por lo menos 900 años a.C.” (Avilés, 2014)

La provincia como tal, fue creada en la época de la Gran Colombia, el 25 de junio de 1824, abarcaba los territorios que actualmente corresponden a las provincias de Cotopaxi, Esmeraldas y Santo Domingo de los Colorados, las cuales fueron separadas en la época republicana, la última, Santo Domingo de los Colorados, lo fue en años recientes, el 6 de noviembre del 2007, adoptando el nombre de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Actualmente, la provincia de Pichincha es una de las 24 provincias que comprenden al Ecuador continental, ubicada en el centro-norte del país. Limita al norte con las provincias de Imbabura y Esmeraldas; al sur con Cotopaxi; al este con Sucumbíos y Napo, y, al oeste con la nueva provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Tiene una superficie total de 9612 km². La temperatura es variable con un rango entre 8 y 24 grados centígrados, debido a la gran variabilidad de altura de sus suelos, los cuales tienen un promedio de 2953 msnm. con rangos entre un máximo de 5790 y un mínimo de 115 msnm. Con sus 2'576.287 de habitantes es la segunda provincia con mayor población, después de Guayas (Gobierno Descentralizado de Pichincha, 2015)

La provincia esta subdividida en:

<u>Cantones y sus cabeceras</u>	
<u>Cantón</u>	<u>Cabecera</u>
Cayambe	Cayambe
Mejía	Machachi
Pedro Moncayo	Tabacundo
Pedro Vicente Maldonado	Pedro Vicente Maldonado
Puerto Quito	Puerto Quito
Distrito Metropolitano de Quito	Quito
Rumiñahui	Sangolquí
San Miguel de Los Bancos	San Miguel De Los Bancos

Tabla 2. Cantones y sus cabeceras. Gobierno de Pichincha, 2015.

Su actividad agrícola se caracteriza por poseer extensas zonas para la producción de alimentos tradicionales como maíz, trigo, cebada, gramíneas legumbres, cítricos, aguacates, chirimoya, caña de azúcar, flores, patatas y hierbas medicinales, fundamentalmente dedicadas al consumo interno. Últimamente con productos no tradicionales para la exportación como flores, brócoli entre otros.

El rio Guayllabamba, sus afluentes, San Pedro, Pita, Pisque y el rio Blanco, con sus afluentes Mindo, Nambilla, Samboya y Yambi. Otros ríos fuera de estas cuencas principales son el Toachi y el Peripa.

Pichincha: Población Económicamente Activa por Rama de Actividad y por Nivel de Instrucción

	Rama de Actividad (población ocupada de 10 años y más)						
	Total	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	Explotación de Minas y Canteras	Industrias Manufactureras	Construcción	Comercio, Reparac. Vehic. Y Efect. Personales	Hoteles y Restaurantes
Total	1289950						
Ninguno	33376	11,0%	0,0%	1,0%	4,0%	2,0%	1,0%
Centro de Alfabetización	7926	1,0%	0,0%	0,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Primaria	351331	49,0%	27,0%	24,0%	45,0%	25,0%	31,0%
Educación Básica	63839	12,0%	0,0%	3,0%	5,0%	7,0%	5,0%
Secundaria	438507	16,0%	40,0%	44,0%	31,0%	40,0%	41,0%
Educación Media	37876	4,0%	0,0%	3,0%	2,0%	3,0%	3,0%
Superior no Universitaria	12152	1,0%	0,0%	1,0%	0,0%	1,0%	1,0%
Superior Universitaria	324092	5,0%	33,0%	23,0%	13,0%	20,0%	16,0%
Post- grado	20851	1,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	2,0%

Tabla 3. PEA por rama de actividad y nivel de instrucción (INEC, 2008)

Nivel de Instrucción de la PEA dedicada a la Actividad Agrícola en Pichincha

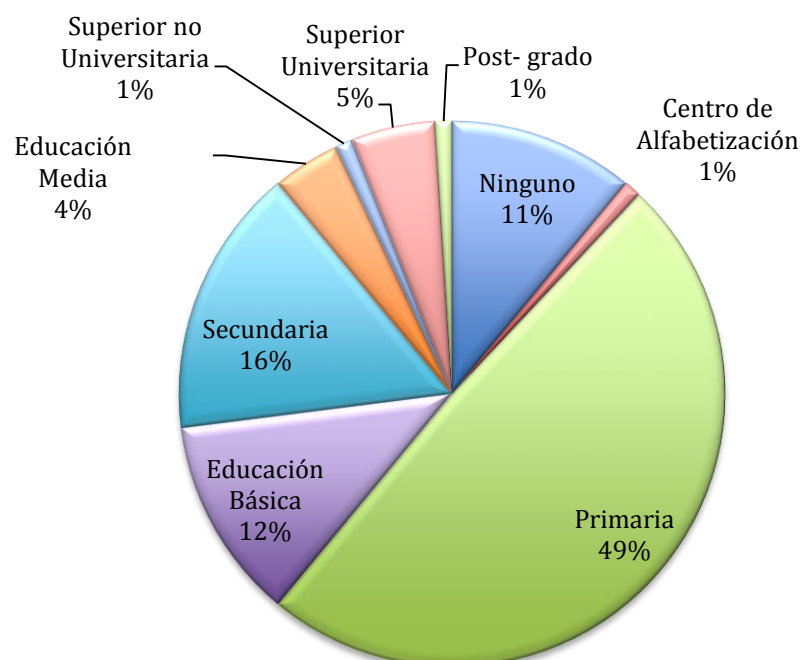


Gráfico 4. Nivel de Instrucción de la PEA dedicada a la Actividad Agrícola en Pichincha, (INEC, 2008)

11 Parroquia de Yaruquí



Imagen 13. Parroquia de Yaruquí

11.1 Historia

La parroquia de Yaruquí está en el cantón Quito, provincia de Pichincha, y fue una de las cuarenta parcialidades indígenas Pre incásicas que formaron el reino de los Quitus y luego el de los Shyris con la afluencia de los Caras en el siglo X d.C.

Inicialmente forma parte de las campañas defensivas del Reino de Quito, al servicio del Rey Hualcopo Duchicela, XIV Shyri, contra las fuerzas sureñas comandadas por Túpac Yupanqui, XII Inca del Perú, en el año 1460, y Huayna Cápac, conquistador y pacificador que vino después.

En la época de la conquista española, y después en la época colonial, pasa a formar parte del Corregimiento de la Real Audiencia de Quito, se distribuyeron tierras a los conquistadores en la zona, es así, que los pobladores que se ubicaban de forma dispersa en el campo, son concentrados en caseríos para facilitar el control y la evangelización. Pasando las tierras productivas a manos de los españoles. Yaruquí aparece como parroquia Rural de Quito en la Ley del cantón en la ley de División Territorial del 29 de mayo de 1986 (Páez, 2006).

11.2 Geografía

Yaruquí se encuentra a 2527 msnm. Es una de las parroquias suburbanas que conforman el Distrito Metropolitano de Quito. Geográficamente se encuentra ubicada a 00°09'33'' de latitud sur y 78°18'55'' de longitud Oeste. Cuenta con una superficie de 82,79 kilómetros cuadrados.

Las poblaciones más importantes cercanas a esta parroquia son: el Quinche a 6 kilómetros al norte y la capital del País Quito a 20 Kilómetros al Oeste.

Limita al norte con la Parroquia de Guayllabamba, al sur con la Parroquia de Pifo, al este con la Parroquia de Checa y al oeste con la parroquia de Tababela (nuevo Aeropuerto de Quito).

11.3 Producción Agrícola y Ganadera

Poseen suelo productivo al estar cercano a zonas volcánicas, como es la del volcán el Reventador. Su principal producción son las fresas, habas y maíz dulce de la sierra.

Además se cultiva alfalfa, usada para el ganado y demás animales de granja que existen en Yaruquí, así también son cultivadas verduras como col, zanahoria, lechuga entre otras. En cuanto a frutas se cultivan guabas, tomate de árbol, babaco y aguacate.

La región se dedicada al ganado vacuno, ovino, porcino, conejos y cuyes. Avícola con la característica de que la mayoría son gallos de pelea.

11.4 Clima

El Clima de Yaruquí es variado siendo la mayor parte del tiempo frío y con gran cantidad de vientos, a una temperatura promedio de 15° C, y una humedad relativa de 86.1%; la precipitación total anual según datos pluviométricos en el 2011 fueron de 868.6 mm, con un promedio pluviométrico mensual de 72.3 mm (INAMHI, 2014).

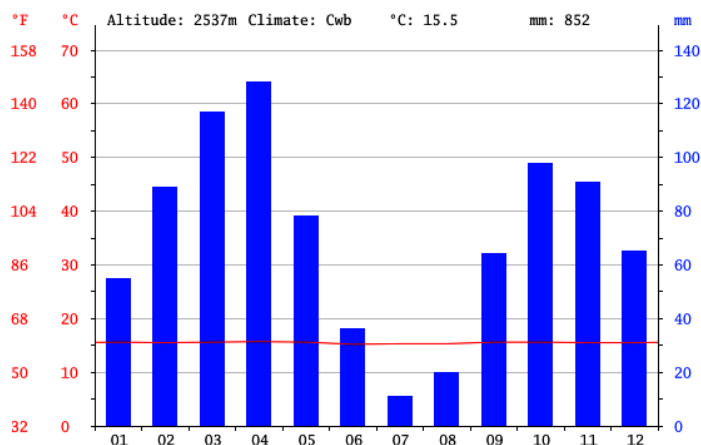


Gráfico 5. Precipitaciones en Yaruquí por mes (Climate-Data.org)

El mes más seco es julio, con 11 mm. mientras que 128 mm, es la caída media en abril. El mes en el que tiene las mayores precipitaciones del año.

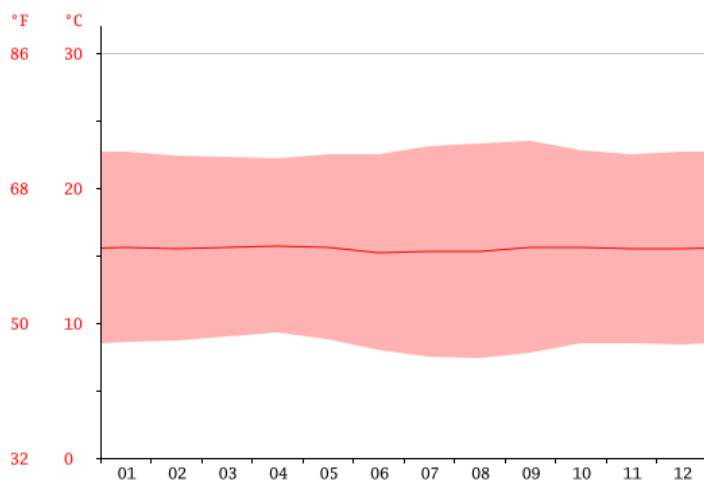


Gráfico 6. Temperatura en Yaruquí por mes (Climate-Data.org)

El mes más caluroso del año con un promedio de 15.7 °C de abril. El mes más frío del año es de 15.2 °C en el medio de junio.

La diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 117 mm. Las temperaturas medias varían durante el año en un 0.5 °C. (Climate-Data.org)

month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
mm	55	89	117	128	78	36	11	20	64	98	91	65
°C	15.6	15.5	15.6	15.7	15.6	15.2	15.3	15.3	15.6	15.6	15.5	15.5
°C (min)	8.6	8.7	9.0	9.3	8.8	8.0	7.5	7.4	7.8	8.5	8.5	8.4
°C (max)	22.7	22.4	22.3	22.2	22.5	22.5	23.1	23.3	23.5	22.8	22.5	22.7
°F	60.1	59.9	60.1	60.3	60.1	59.4	59.5	59.5	60.1	60.1	59.9	59.9
°F (min)	47.5	47.7	48.2	48.7	47.8	46.4	45.5	45.3	46.0	47.3	47.3	47.1
°F (max)	72.9	72.3	72.1	72.0	72.5	72.5	73.6	73.9	74.3	73.0	72.5	72.9

Tabla 4. Temperatura promedio, Max. y Min. (Climate- data.org)

Según los últimos datos disponibles del, Yaruquí posee una población total de 17 854 habitantes, 49.7% hombres y 50.3% mujeres. La parroquia cuenta con todos los servicios básicos de Obras Publicas como asfaltado, luz, agua, telefonía, celulares, internet, servicio de correo y un Centro de servicio médico, mercado, infraestructura deportiva, escolar, colegial transporte ínter parroquial y de taxis (INEC, 2010).

11.6 Organizaciones Existentes En La Parroquia

Empresas avícolas:

Avícola Vitola S.A., Fincavic Fincas Avícolas S.A., Granja Agrícola Yaruquí.

Empresas florícolas:

Asociación la Colina, Dillon Aguilar Flowers, El Plantador, Florícola Enganar, Floconex S.A., Flores Barragán Rodrigo., Flores del Resplandor, Flores Victoria, Florícola el Retorno, Florícola Vega, Florvicsaz, Flowers Byloui, Fruagro, Hojas Vivas, Goldflores, Juan Riofrío, Mauricio Cevallos, Otón Velvet, Plantación Florexcor, Rosa Alegre, Rosa Linda, Sunflor, Tym Flor, Villaflor.

Empresas industriales:

Pronaca, Industria Piolera, Onte San Pedro, Molinos Equinoccial, Textiles Nacionales, Ponte Selva, Metro Zona, Quimasoc S.A..

Varias:

Confecciones M&F, Distribuidora Molineros, Fernando León Tamayo, Finca, Ricardo Burbano, Hacienda San Carlos, Gasolinera Yaruquí.

La información de las empresas son de estamentos oficiales (Gobierno de la Provincia Pichincha, 2003)

11.7 Atractivos Turísticos

Según el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, hay varias potencialidades turísticas (Quito Turismo DMPQ).

11.7.1 Fiestas

- Nuestra Señora de la Natividad (8 de Septiembre)

Al igual que en muchos otros pueblos de la serranía en esta celebración los lugareños exponen sus habilidades como jinetes, en el denominado “Paseo del Chagra”, además de los conocidos toros de pueblo, danzantes, la vaca loca, las peleas de gallos y las tradicionales bandas de pueblo.

- Fiesta de San Pedro (29 de Junio)

En estas fiestas ancestrales podemos encontrar grandes espectáculos de danza, con bailarines en trajes típicos de la serranía y el zamarro (tipo de pantalón) de piel de chivo.

- Fiestas en honor al patrono de San José (19 de Marzo)
- Corpus Cristo (Abril)
- Fiestas en honor al patrono de San Vicente (5 de Abril)
- Fiestas en honor al patrono de San Carlos (4 de Noviembre)

11.7.2 Lugares Turísticos

- **La Gruta del Divino Niño**

Esta gruta es visitada cada primero de enero de cada año para realizar actividades religiosas como la Misa Campal de Año Nuevo.

- **Pirámide de Oyambaro**

Durante la primera Misión Geodésica franco-española realizada en nuestro país, se marcaron puntos de referencia para la medición de un arco del meridiano. Se colocaron pirámides como señales, la primera en Oyambaro, la segunda en Caraburo y la ultima en la

cima de la montaña de Pambamarca. La inscripción en la placa dice: “La misión Geodésica del siglo XVIII, Homenaje del Comité FRANCE-AMERIQUE DEL ECUADOR 1736-1936)”

- **Cerro de Cotohurco**

De aquí provienen las aguas que abastecen a la población de Yaruquí.

11.8 Vías de Acceso

Debido a la construcción del nuevo aeropuerto “Mariscal Sucre” para Quito, las vías para llegar a Yaruquí se encuentran en buen estado, y, la carretera E35, y la Interoceánica, están en buen estado, sin embargo, como era de esperarse, dicho aeropuerto ha tenido como consecuencia la congestión de dichas vías, dificultando el transito normal. En el 2015 se abrieron dos vías que ayudarán a solucionar este problema, la denominada Ruta Collas y la Ruta Viva.

La Ruta Viva une a la capital con los valles y las parroquias de Puembo, Tababela, Checa, Pifo, Yaruquí y el Quinche, que hasta hace un año sólo tenían como único acceso la vía Interoceánica.

La Ruta Collas inicia en el km 7 y medio de la Panamericana Norte, entre Calderón y Guayllabamba, para terminar en la hacienda Collas, a dos kilómetros del peaje de Oyacoto, creando una comunicación directa entre Calderón, Guayllabamba, Tababela, Yaruquí, Pifo y Tumbaco.

El transporte público es servido por varias cooperativas inter parroquiales, fundamentalmente entre Quito y sus parroquias.

Los recorridos, si partimos desde Yaruquí, pasan por la Interoceánica hasta Cumbayá, luego de lo cual, para llegar a Quito, unos se dirigen hacia el norte a la terminal Rio Coca, en la Av. de su mismo nombre. Y otro recorrido se dirige al sur por la Av. Simón Bolívar, hasta la terminal de Quitumbe.

Un sistema de transporte actualmente en desuso, pero que sería deseable su reactivación, es la línea de ferrocarril Quito – Ibarra, por su implicación potencialmente turística, que dinamizaría la actividad económica de los poblados aledaños, como ya lo ha hecho con otras poblaciones de nuestro país, donde el ferrocarril ha sido rehabilitado.

12 Problemática

La agricultura en sí mismo es una actividad de alto riesgo, puesto que en ella intervienen una gran cantidad de variables, muy pocas de ellas, controlables, empezando por el clima. Es por esto que los pequeños productores, al tratar de migrar su actividad de producción de autoconsumo, hacia una producción para el comercio, se topan con una gran cantidad de problemas para que sea rentable como actividad económica.

En años recientes, las agresivas campañas publicitarias de las empresas alimentarias, como las cadenas de supermercados, han sugestionado a los consumidores urbanos a buscar productos alimenticios “seguros y que posean un seguimiento desde su etapa inicial”, favoreciendo a las agroindustrias asociadas con dichas empresas comercializadoras.

Es conocido que la dificultad para acceder a la tecnificación en la cadena de producción – comercialización agrícola, por parte de los pequeños agricultores, determina que se encuentren en desventaja con los grandes productores desde la misma preparación del suelo, la obtención o compra de semillas certificadas, problemas en la fase del cultivo por falta de fertilizantes o químicos para controlar las plagas, resultando en magras cosechas.

A todo esto sumamos la falta de capacidad para el almacenamiento adecuado, incidiendo en altos niveles de pérdidas post- cosecha.

Además de los evidentes problemas mencionados en la fase de producción, es notoria la dificultad para vincularse por parte del pequeño productor con los distribuidores o comercializadores y en último término con el mercado consumidor.

La intermediación exagerada, hace que el precio del producto se encarezca y el agricultor se vea obligado a reducir al máximo su margen de rentabilidad.

El problema fundamental del pequeño agricultor, es la falta de financiamiento, pues el agricultor no es sujeto de crédito, impidiéndole el acceso a nuevas técnicas, maquinarias y equipos.

13 Justificación

La conformación de un modelo empresarial dinámico, cooperativo, **con fines de lucro**, donde prime el objetivo social, siendo el **pequeño agricultor**, el beneficiario directo de dicho lucro, es uno de los mecanismos de distribución de las ganancias generadas por la actividad agrícola, de una manera justa y equitativa.

Este cambio de filosofía en la gestión, permitiría lograr obtener financiamiento adecuado, puesto que una empresa transformaría a los pequeños agricultores cooperados, en sujetos de crédito, condición indispensable para lograr resolver la problemática planteada.

Por otro lado, la optimización de esfuerzos y recursos compartiendo por ejemplo, sistemas de almacenamiento técnicamente diseñados, minimizaría las pérdidas post- cosecha, pero además, harían menos dependiente al agricultor, de la estacionalidad en la producción, logrando una mayor estabilidad en los precios de los productos. Así mismo, el acordar prácticas comunes para control de calidad, acceso a medios de transporte propio, facilitarían de gran manera el acceso a todo tipo de mercados y cadenas de distribución de sus productos, disminuyendo al máximo la intermediación e incrementando las ganancias para el productor.

Por lo tanto, el planteamiento del diseño de una infraestructura que involucre todas las fases de consolidación de los productos provenientes de cada uno de los cooperados obtenido dentro de los estándares de calidad convenidos, limpieza y procesamiento básico de los productos que le otorguen un valor agregado, el almacenamiento técnicamente diseñado, y el transporte oportuno y adecuado a los centros de distribución, en conjunto con una capacitación que garantice el desarrollo personal de los cooperados. Todo esto manejado con una estructura empresarial, con jerarquías administrativas bajo el control de todos los cooperados, sería un mecanismo factible para mejorar las condiciones socio- económicas de los pequeños agricultores con gran impacto social, haciendo atractiva la vida en el campo y disminuyendo la migración a las zonas urbanas o al exterior.

14 Propuesta

Diseño de un “Centro Administrativo y de Desarrollo Agrícola para el Pequeño Productor”, con las características antes descritas.

Marco Teórico

15 Marco Teórico Funcional

15.1 El Cooperativismo Agrario ante la Globalización

(Lattuada & Renold, 2004)

El cooperativismo, definido como asociación autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, siempre ha sido pensado como la base empresarial de los productores agropecuarios. Sus principios de solidaridad, libre gestión y asociación, fueron vistos siempre como una necesidad para el bienestar económico y social los productores.

Las cooperativas agrarias pueden cumplir varias actividades de manera colectiva, que de otra forma no podría ser realizada de manera individual, como el aprovisionamiento de productos, transformación y la comercialización en grandes cantidades de los mismos. En el siguiente texto se realiza un análisis sobre el desarrollo y cambios que se han dado en los modelos de cooperativismo agrario en Argentina, basado en trabajos clásicos sobre el cooperativismo en agrario y actualizado mediante información de fuentes institucionales.



Imagen 14. Inicios del cooperativismo agrario

El cooperativismo aparece en Argentina alrededor del año 1850, año en el cual este país consolida una economía inmersa en el mercado mundial, comerciando principalmente granos y carnes, situándose como sexta economía mundial hacia el año 1920. A pesar de esto, este tipo de organización no contaba con mecanismos institucionales adecuados, lo que resultaría en una dependencia total del valor de los productos en el exterior, por lo que la renta de los productores sufría directamente de la caída de los precios que se daba a nivel mundial.

15.1.1 Cooperativas de primer grado

Las primeras cooperativas creadas en medidos rurales de Argentina, no registran ninguna experiencia con la comercialización de los productos, sino solo para cubrir riesgos climáticos o de aprovisionamiento de los productos.

El primer registro que se tiene de la formación de una cooperativa seria, data en el año de 1898 en la localidad de Pigüe, ubicada al sur de Buenos Aires. La cooperativa se creó gracias a una iniciativa de una colonia francesa, provenientes de Aveyron, quienes tenían como objetivo cubrir daños agrarios producidos por el granizo.

En 1900 se crea “La Agrícola Israelita”, que si bien fue una mutual, sirvió



Imagen 15. Inicios del cooperativismo, local de la Liga Agrícola Ganadera

posteriormente como modelo para lo que posteriormente sería conocido como cooperativas mixtas. En 1904 aparece la primera cooperativa agrícola propiamente dicha. Contaba inicialmente con 135 miembros y su nombre era “Liga Agrícola Ganadera de Junín”, ubicada al norte de Buenos Aires.

En los años siguientes se fueron creando progresivamente varias cooperativas de carácter agrícola, con su mayor concentración en la zona central del país, y llegando a su mayor expansión entre las décadas de 1940 y 1950.

Los “Agricultores Federados Argentinos” comienzan sus actividades en el año de 1932 con una iniciativa de la Federación Agraria Argentina. Comenzó con sólo 28 miembros, pero en un par de años alcanzaría el millar. En 1950 comienza una etapa de consolidación institucional, creándose los Centros Cooperativos Primarios (CCP). Estos centros facilitarían una administración centralizada, un cierto margen de autonomía local y les permitiría a los cooperados acceder a las ventajas de una producción y comercialización a mayor escala.

La organización de los Centros Cooperativos primarios (CCP) es la siguiente: Los CCP están dirigidos por Consejos Asesores integrados por el número de miembros que el Consejo de Administración considere necesario. Este número depende del volumen operativo del Centro y de las secciones y de las secciones operativas que posean. Cuenta también con un Gerente Apoderado que se encarga del desempeño de las tareas ejecutivas.

El Consejo Asesor funciona de forma similar al Consejo de Administración en toda cooperativa de primer grado, pero está subordinado a un órgano de Administración central de los CCP. Esto es esencial en la organización, ya que si uno de los CCPs sufre de un déficit en producción uno de los años, los otros CCPs pueden cubrir ese déficit. La Administración Central cuenta con personal técnico autorizado por todos los miembros. Este personal se encarga de controlar todo tema económico financiero de todas y cada una de las CCPs de su zona, de forma permanente y con grandes atribuciones. Con este modelo de organización se

descentraliza la cooperativa de cada localidad y se cuenta con las ventajas de trabajar como una sola organización.

15.1.2 Entidades de segundo grado

La primera de ellas en ser creada fue la “Confederación Entreterriana de Cooperativas” en 1913(Cooperativa de cooperativas). Si bien ésta no tuvo mucho tiempo de existencia, fue una pieza clave para las cooperativas, ya que gracias a esta confederación las cooperativas ahora eran consideradas una parte integrante del proceso económico social del país, y fueron tomadas en cuenta para una ayuda solidaria.

Las actividades de las entidades de segundo grado han sido mejorar las condiciones de las cooperativas de primer grado para potencializar su comercialización, industrialización y la exportación de los productos.



Imagen 16 Asociación Cooperativas Argentinas

Cada una de las organizaciones de segundo grado ha aportado para el desarrollo del país. La “Asociación de Cooperativas Argentinas”, por ejemplo, invirtió mucho para mejorar la infraestructura en puntos estratégicos del país. Mejoró notablemente, por ejemplo, los puertos de San Lorenzo, provincia de Santa Fe, lo que ayudaría en la exportación de los productos. La “Federación Argentina de Cooperativas Agrarias”, por otro lado, optó por invertir en dar escala a los negocios de comercialización y provisión de insumos a las

cooperativas de primer grado. Esta organización contó con un fuerte grado de concentración en el acopio y exportación de granos y se convirtió en la década de 1970 en la empresa cooperativa más importante del país. La empresa “SanCor Cooperativas unidas Limitada” puso sus fondos en programas de extensión que transferían a los productores los últimos avances tecnológicos, así como un asesoramiento integral en los servicios de carácter cooperativo. Además potenció el uso asociativo de equipos e instalaciones productivas.

15.1.3 Tendencias de Organización Institucional del Cooperativismo Agrario

El desarrollo institucional de las cooperativas agrarias va cambiando de acuerdo a su contexto y las necesidades que se le presentan a la institución, como habíamos visto antes, las cooperativas pasan por una fase inicial de desarrollo o primer grado, en la que se pretende asegurar a los miembros de afecciones climáticas o aprovisionamiento. En la segunda fase o de segundo grado, se crean cooperativas de cooperativas de primer grado, y en este punto la institución se encarga de la potencialización en la producción y exportación de los productos. Como última fase o llegando a una cooperativa de tercer grado, se llega a un punto en el que implicará tomar una decisión entre dos alternativas de desarrollo opuestas. La primera consiste en el retorno a una mayor coherencia entre las prácticas y las normas originales de la institución, o, por el contrario, un drástico cambio en los principios originales de la institución, que la transforme más en una empresa administradora de capital, que en una cooperativa.

Si se opta por la primera opción de desarrollo, serán cooperativas relativamente pequeñas, locales, con alta participación de sus miembros, con poca burocratización, con funciones que se extiendan más allá del ámbito económico, interesándose en el bienestar de los socios con ayuda solidaria, gestiones legales, financieras, y gremiales, que saldría de los ingresos obtenidos en la cooperativa.

En el caso de decidirse por la segunda opción, implicaría una gran empresa “cooperativa”, con planes de expansión territorial sin límites de sus negocios, asociaciones y control de empresas de capital, trabajos con socios y no socios. Las prioridades en esta empresa son la eficiencia económica y administrativa. La relación de los cooperados ya no son asociado – propietario o asociado – cliente, sino una subordinación total del productor hacia la empresa.

A continuación se menciona los tres diferentes tipos de organización institucional cooperativa:

15.1.3.1 Organización Institucional Consecuente

En este tipo de organización, las practicas institucionales, los valores y los principios con los que fue fundada la institución se encuentran reducidos a su mínima expresión. Por otro lado la oposición y la confrontación chocan fuertemente con el medio externo, representado por agentes de crédito y seguros.

Las formas de organización adoptadas corresponden más a una organización social, son integradas por un número reducido de personas con relaciones interpersonales generadas en el lugar de residencia y lo más claro es la poca diferenciación que existe entre los dirigentes y los dirigidos.

15.1.3.2 Organización Institucional Paradojal

En esta organización se mantienen sus principios originales, pero se tratan de nuevas formas institucionales del cooperativismo, adoptando características organizacionales particulares y diferenciales. En esta fase se denota un gran crecimiento económico y de miembros, un aumento en la complejidad administrativa, y una vinculación interinstitucional con cooperativas de segundo y otras de tercer grado.

En esta organización existe una distinción entre asociado y no asociado y existe una jerarquía marcada y división entre dirigentes, administración y simples miembros, también con tareas y obligaciones diferenciadas para cada uno. Los socios ya no controlan la cooperativa de una forma directa, sino a través de representantes. Se forma un cierto tipo de burocracia gracias a los representantes, que velan más por los intereses de la empresa y los suyos, que por los intereses de los asociados.

15.1.3.3 Organizaciones institucionales en mutación

En este tipo de organización se deben realizar cambios drásticos, sino totales, en la organización institucional preexistente y en los principios ideológicos que le dieron origen. Los requerimientos de competitividad del mercado exigen un cambio en las prácticas económicas y en los compromisos de todos los eslabones de la institución. Los cambios deben ser rápidos y acertados para acomodarse a las nuevas exigencias cambiantes del medio. Debe existir un centro administrativo general que se encargue de la toma de decisiones y coordinación de todos los eslabones restantes, como transporte, procesamiento, comercialización y distribución.

Se incentiva la participación directa de los asociados con la institución, una reducida complejidad burocrática, con un número reducido y eficiente en el personal. Existe poca diferenciación jerárquica interna e ingresos similares que no rompan con la relación de los asociados.

Las cooperativas demuestran ser la culminación de un largo proceso y desarrollo, no sólo de los miembros que la componen, sino también de la institución en sí, que una vez conformada, debe irse ajustando a los cambios del medio para que la institución sobreviva.

El proceso hasta un punto ideal de desarrollo de la organización cooperativa toma al menos tres fases, en las cuales se formara una ideología y principios iniciales de crecimiento, con los cuales todos los miembros tienen que estar de acuerdo, para luego poder ir potencializando su producción y organización, que los llevarán finalmente a cumplir los diferentes objetivos planteados en un inicio. Si no se llega a este punto, se planteará una fase de mutación, en la cual se comenzará desde cero con cada cooperativa efectuando cambios abruptos, que logren un cambio rápido en la organización y que se ajuste a la nueva ideología de la cooperativa.

15.2 Manifiesto Comunista – Antología del Capital

Mediante la filosofía, Marx no pretendía interpretar al mundo pero transformarlo. Es por esta razón que cuando murió, su gran colaborador Engels lo describió como un revolucionario cuya intención era contribuir de algún modo al derrocamiento del capitalismo y a la emancipación del proletariado. De esta forma, Marx promulgó el socialismo científico o, en otras palabras, la ciencia del desarrollo humano bajo postulados materialistas (Marx & Engels, 1848).

Según sus estudios, Marx establece que la estructura económica de la sociedad está compuesta de relaciones de producción que están basadas en las fuerzas productivas materiales de los hombres y, por ende, son necesarias e independientes de su voluntad. Esta estructura económica a su vez forma la base real sobre la cual la superestructura jurídica y política se levanta, y determina las diferentes formas de conciencia social. En este sentido, el modo de producción es el que define la conciencia del hombre y no viceversa, por lo que su

vida social, política y espiritual está inherentemente condicionada por su vida material. Sólo cuando las fuerzas productivas materiales llegan a cierto punto de desarrollo donde entran en conflicto con las relaciones de producción existentes es cuando surge un periodo de revolución social. De esta manera, se puede concluir que un cambio en la base económica es capaz de revolucionar relativamente rápido la superestructura social que se erige sobre ella.

El materialismo no se refiere meramente a una descripción despectiva de una persona apegada a los objetos, sino un representante de la realidad fundamental.

Para los filósofos materialistas la realidad fundamental es la materia, tanto es así que los fenómenos espirituales serían productos de esta. Por lo tanto, según Marx, el mundo material perceptible por los sentidos es la única realidad, por ello el marxismo niega la existencia de Dios, los espíritus, o cualquier manifestación humana distinta del cuerpo.

Casi 2000 años antes de Marx ya había surgido un pensamiento materialista, mecanicista, en el cual, la materia era considerada como algo inerte y desordenado, y el movimiento como un fenómeno exterior a la misma, por lo tanto, los fenómenos naturales eran fruto de la casualidad, como fenómenos aislados sin relaciones mutuas ni reacciones reciprocas. Para el materialismo marxista, el movimiento es intrínseco a la materia, por lo tanto la materia libera un principio dinámico activa en sí misma, este movimiento es ordinario y progresivo, llegando a producir un cierto orden en la materia y el universo es producto de un gigantesco proceso organizado donde las cosas se relacionan en movimientos de acción y reacción mutuas.

Para el marxismo la realidad se realiza mediante un proceso dialectico, método ya utilizado por los griegos junto con el lógico, de contradicción o lucha; afirmación o tesis, negación, contradicción de lo anterior o antítesis, para terminar en fusión de ambas o síntesis,

esto supone un avance y al mismo tiempo afirmación que entrará nuevamente en el ciclo, logrando una nueva síntesis más rica y así sucesivamente, es decir un proceso de evolución.

Aplicado este proceso a la realidad material del marxismo, a la naturaleza y por ende al hombre, se entiende que, para Marx, el hombre nace por la unión de dos sexos contrarios, y su personalidad se define por la combinación de rasgos egoístas y altruistas. El impulso interno que brota de la materia, de la contradicción o lucha de sus elementos, la lleva a un desarrollo progresivo. Así de una semilla crecerá su contradicción, la planta, que comportará la desaparición de aquella, ésta a su vez, al florecer, producirá una nueva contradicción, las nuevas semillas, pero no será una sola, sino veinte o treinta, es decir, existió un progreso. Se progresa pues a través de sucesivas contradicciones. A veces este desarrollo de la materia produce formas nuevas que aparecen bruscamente, como si la realidad diera un salto. Al subir la temperatura, el agua se calienta, pero al llegar a cierto punto el agua se transforma en gas, por lo tanto, hubo una revolución por contraste violento. Esto sirvió a Marx para deducir que si el movimiento y la evolución son intrínsecas de la materia, son leyes naturales que llevan a la evolución y al progreso, no es necesaria la existencia de Dios para organizar y legislar la naturaleza. Que el hombre como parte de la naturaleza es opuesto a ella, pues la niega al arrancar sus bienes para con su trabajo, transformarlos y hacerla útil para el trabajador.

15.2.1 Materialismo Histórico

Siendo el hombre un ser fundamentalmente con necesidades, que realiza una lucha dialéctica con la naturaleza para satisfacerla, la historia no es sino la actividad de los hombres en conquista de sus objetivos. Por lo tanto, el factor económico, los modos de producción o desarrollo de fuerzas productivas, es la explicación básica del curso de la historia. A cada modo de producción y técnicas de producción (infraestructura) le corresponde una organización social determinada (superestructura). Las técnicas de producción evolucionan

más rápido que las superestructuras, que pretenden frenar el progreso. La tensión originada desencadena una lucha entre la clase dominada y la dominante apegada al pasado, que trata de mantener sus privilegios, que hace que estalle una revolución para acoplar la superestructura a las nuevas técnicas.

15.2.2 Lucha de clases

Para el marxismo siempre han existido dos tipos de clases, la dominante y la dominada. Dueños –esclavos, señores- siervos, propietarios – proletarios. La historia cursa en un proceso dialéctico, o de contradicciones de lucha entre estos dos elementos opuestos, que son las clases sociales.

15.2.3 Movimiento Marxista

Concibió su doctrina como un movimiento revolucionario, implicaba un salto, acelerando la ruina del capitalismo, el cual lleva marcada su propia destrucción gracias a sus contradicciones. La meta será la sociedad comunista, donde el hombre encontrará su pleno desarrollo social e individual, superando las alienaciones del sistema capitalista, por lo tanto el marxismo propugna los cambios en lo económico: que los trabajadores sean los propietarios colectivos de los medios de producción, en lo social: al terminar con la propiedad privada, se acabará con las clases sociales, en lo político: una sociedad igualitaria, fundamentalmente en lo económico, sin lo cual no es posible la igualdad en los otros derechos, en lo religioso: definida que la existencia de Dios no es necesaria para el progreso, la religión debe eliminarse, porque no es sino una herramienta de dominación de los explotadores. En lo filosófico, utilizar la acción como una autentica praxis de solución de los conflictos políticos y socioeconómicos.

15.2.4 Plusvalía

Las cosas tienen dos valores, uno de uso y otro de cambio. El primero sirve para satisfacer necesidades y el segundo consiste en el trabajo y esfuerzo humano invertido para crearlo. Por lo tanto el trabajo obrero como mercancía también tiene un valor de uso y de cambio.

El valor de uso del trabajo es siempre mayor que su valor de cambio. El obrero siempre produce más de lo que necesita para su sustento. Si su jornada laboral diaria es de ocho horas, probablemente en seis, ya habrá producido lo necesario para su manutención. Las horas restantes de trabajo son llamadas plusvalía, que es el trabajo que el obrero realiza gratis para el capitalista, dueño de los medios de producción.

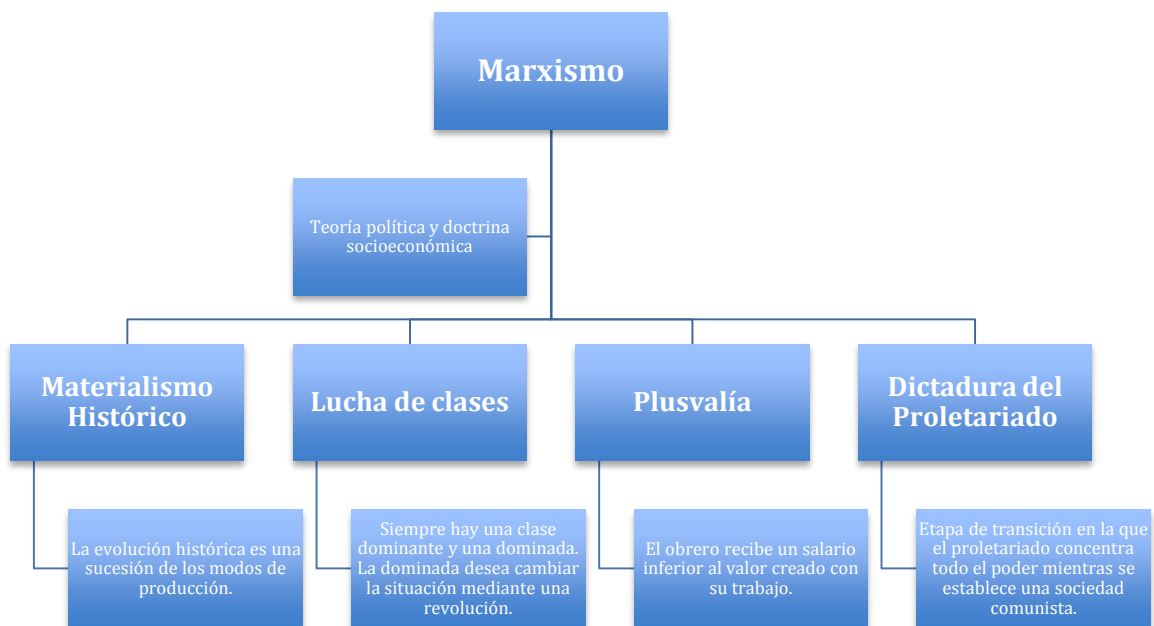


Gráfico 7 Teoría Marxista - Autor

16 Marco Teórico Formal

16.1 Notas sobre Rizoma de Gilles Deleuze y Félix Guattari

El método organizativo del Rizoma lo formula Gilles Deleuze junto a Felix Guattari. La definición de rizoma es “un tallo subterráneo con varias yemas que crece de forma horizontal emitiendo raíces y brotes herbáceos de sus nudos.” (Deleuze & Guattari, 1968)

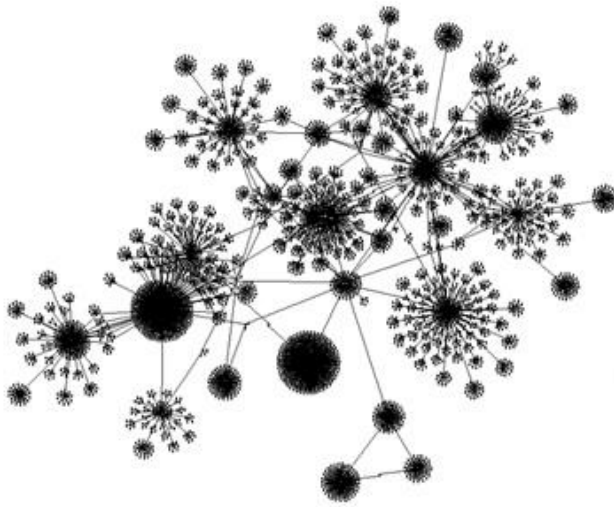


Imagen 17 Modelo rizomático de G. Deleuze

Este modelo epistemológico u organizativo viene siendo usado desde hace muchos años, como por ejemplo para la clasificación de los seres vivos. La muestra más clara de este sistema se la hace para la clasificación botánica según su utilidad farmacológica o alimentaria.

En 1740, Linné, trató de clasificar a los seres vivos con un método organizativo arbóreo. En él, cada especie dependía en fuerte manera de la sexualidad y la reproducción, más se dejaban de lado otros modos de aparición de nuevas especies como la hibridación, por lo cual Linné tuvo que admitir la falla en su organización. Por lo tanto, la forma de representar esta organización no sería más una lineal- árbol, sino una que representase relaciones en muchas direcciones y una multiplicidad de cadenas interrelacionadas (Watson,

2006). Y será desde este punto donde Deleuze y Guattari retomen la formulación de este modelo organizativo al que llamarán rizoma y el cual tendrá los siguientes principios:

16.1.1 Principio de conexión y heterogeneidad

Este principio nos dice que cualquier punto puede ser conectado con cualquier otro, conformando una red no jerárquica.

16.1.2 Principio de multiplicidad

Este principio hace que la estructura prescindiera de un centro definido que sirva de raíz.

16.1.3 Principio de ruptura asignificante

Este punto nos dice que un rizoma puede ser interrumpido en cualquiera de sus conexiones, pero esto no detendrá el crecimiento del sistema, todos sus componentes serán capaces de mantener el crecimiento del rizoma y mantener una consistencia.

16.1.4 Principio de cartografía y calcomanía

El rizoma no tiene un sistema estructural o generativo. Este modelo no posee ningún tipo de eje genético, es un mapa abierto y no un calco que siempre vuelve al mismo tipo de crecimiento predecible.

17 Marco Teórico Tecnológico

17.1 Construcción maciza y construcción ligera

(Wieser & Deplazes, 2015)

El texto de Wieser y Deplazes nos habla de la “Morfología de lo Arquitectónico”, en donde Kenneth Frampton, cita a dos teóricos esenciales en la arquitectura, Viollet-le Duc y Gottfried Semper, mediante los cuales explica la evolución de las formas arquitectónicas a partir de la “earthwork” y la “roofwork”, y de acuerdo con los conceptos de la “Estereotomía” y la “Tectónica”.



Imagen 18 Ejemplo estereotómico



Imagen 19 Ejemplo tectónico

A la “earthwork” pertenecen todo tipo de construcciones con muros macizos y sus formas estereotómicas. Mientras que en la “roofwork” se encuentran todos los tipos de construcciones con barras, elementos trenzados, tendidos para cubrir un espacio y que al ser construido el tejado, delimitan verticalmente el espacio. Este género comprende también las construcciones en madera y desde inicios del siglo XIX, las construcciones en acero.

Al ser la madera un material perecedero, nunca ha sido considerado como un competidor de las construcciones macizas. Sin embargo la construcción en acero puso en discusión los hasta entonces irrefutables fundamentos tectónicos.

17.1.1 Revolución cultural y constructiva

Según Sigfried Giedion, definir el origen de la arquitectura es algo muy complejo. En su libro “El Presente Eterno” (Giedion, 1981), el autor se limita a una descripción de la evolución principal. Nos describe desde las más sencillas cabañas, pasando por construcciones circulares y ovaladas, hasta llegar a las construcciones rectangulares. Él nos dice que las construcciones rectangulares fueron adoptadas como un modelo constructivo después de años y años de pruebas y error. Al encontrar varias construcciones de tipo circular, Giedion se dio cuenta que las casas de tipo rectangular son más fáciles de ampliar, subdividir, y ya en mayor cantidad, de agrupar unas con otras. Esto favoreció a los asentamientos sedentarios, pues para los nómadas, conformar un asentamiento juega un papel secundario. En sus inicios, el construir con una forma circular o rectangular, no solo era basado en practicidad, sino también para satisfacer ideas espirituales. Para los usuarios de estas viviendas no es posible separar un uso práctico del uso religioso del espacio. Cada forma como posicionamiento de los elementos arquitectónicos tiene una simbología que es muy importante para ellos.

17.1.2 Arquetipos de la construcción

El diseño de una construcción pensada para el ser humano pasa a un segundo plano, y en primer plano se encuentran los arquetipos arquitectónicos de la morada, la construcción estereotómica y la tectónica. En este caso, el paso del ser humano nómada al sedentario, pasa a jugar un rol muy importante en la aparición de la arquitectura. El “Tectón” era el representante de la construcción ligera, a quien se lo podría describir como un carpintero. Por otro lado el “Arquitectón” era el representante de la construcción maciza, era el maestro constructor.

Nunca debe de considerarse a la construcción ligera como un paso previo a la llegada de la construcción maciza. Cada uno es independiente del otro, y son perfectos representantes de los dos sistemas constructivos arquetípicos.

17.1.3 Construcción ligera

Las construcciones ligeras están por lo general desprovistas de paredes de apoyo. Se constituyen de una armazón con una cubierta en su parte superior. Pueden diferenciarse tres tipos de construcciones ligeras. La primera consiste en una construcción circular con cúpula, la segunda consiste en casas de planta circular y volumen cónico, y la tercera consiste en construcciones rectangulares colocadas de una forma inclinada que sirvan como refugio contra vientos. Los primeros materiales utilizados en este tipo de construcciones eran orgánicos, lo que afectaba su durabilidad, posteriormente se comenzaron a utilizar materiales inorgánicos, lo que supuso un avance en las condiciones de vida.



Imagen 20 Construcción ligera

Una construcción ligera está conformada por una estructura articulada de elementos ligeros, un entretejido de elementos lineales que conforman un tramado plano o tridimensional. En estos elementos se incluyen además elementos que cumplen una función divisoria de espacios y también de soporte. La relación entre el interior y el exterior se da mediante elementos secundarios, estos son huecos estructurales y su dimensión depende de la división por partes del entramado.

Según Andrea Deplazes, Semper describe al principio de la construcción ligera como: tejer, anudar y trenzar, que son las técnicas artesanales originarias del hombre (Wieser & Deplazes, 2015).

17.1.4 Construcción maciza

La estereotomía o “corte de la piedra” es un arte en la construcción, que si se hace de manera adecuada, puede prescindir de morteros para la unión de las piedras, solo necesitará de la fuerza de gravedad para asegurar la estabilidad de la construcción. Las características principales de una construcción maciza son su pesadez y su compacidad. Su elemento principal de construcción son las paredes macizas, conformadas por elementos más pequeños

y preformados, o también, pueden estar hechas de un vertido solidificado y contenido por un encofrado.



Imagen 21 Volumen estereotómico

El ensamblaje de este tipo de construcción se lo realiza con vertido y apilamiento. Las construcciones macizas funcionan sólo a compresión y no a tracción como lo hacen las ligeras. Las aberturas en este tipo de construcciones son bastante limitadas, ya que mientras más grande el hueco, más se reduce la resistencia del muro portante. Todos los elementos de una construcción maciza tienen la misma jerarquía o importancia, ya que todos los muros o divisiones interiores trabajan en conjunto para mantener en pie al edificio.

En la actualidad el uso por separado de las dos técnicas constructivas es muy raro. Debido a las necesidades modernas del diseño de edificaciones, se ha optado por un uso mixto de las dos técnicas, que en conjunto, son capaces de cumplir hasta con las más altas exigencias.

18 Marco Teórico Urbano

18.1 Business Improvement Districts

Los “Business Improvement Districts” (BID) son un nuevo concepto urbano destinado al mejoramiento y desarrollo comercial de una localidad (Bratos, 2013). Los BID son negocios que han formado asociaciones mediante un sistema de votación para abastecer de servicios adicionales a los negocios locales. Esto puede ser una herramienta muy poderosa para incluir a los negocios locales en actividades del sector y permitir a la comunidad dedicada al comercio y a las autoridades locales a trabajar en equipo para mejorar el ambiente de intercambio y comercio entre los implicados.



Imagen 22 Conformación de un BID

Un BID es un área definida en la cual se aplica una pequeña tasa a todos los locales comerciales ubicados en ella, que es adicional a los pagos normales que cada negocio realiza. Este pequeño aporte es usado para desarrollar proyectos que beneficiarán a los locales comerciales en el área.

No existe ningún tipo de límite en el tipo de proyecto a desarrollarse en el BID. La única condición es que sea un servicio adicional al servicio que debe ser otorgado por derecho por parte de las autoridades locales. Los mejoramientos pueden incluir, pero no

limitarse a, seguridad adicional, servicios de limpieza y medidas para conservar el medio ambiente.



Imagen 23 Los BIDs permiten mejoras comunitarias

Típicamente un BID está dentro de los límites de una autoridad local, pero puede aplicarse también a áreas que no se encuentren bajo la jurisdicción de las autoridades locales.

Un BID puede ser implementado por la autoridad local, por un conjunto de negocios dispuestos a formar parte de este programa, o por una empresa interesada en desarrollar el área y que sea capaz de asumir gran parte, si no es la mayoría, del porcentaje de pago de impuestos del programa.

Para comenzar con un programa de BID, el que lo propone, debe desarrollar una propuesta que sea del interés de los comerciantes y de las autoridades locales, junto con un plan de desarrollo de los locales comerciales.

La propuesta debería especificar los servicios que se proveerán y los alcances del área de intervención. También se debe detallar una lista de quién va a ser capaz de asumir los pagos de los impuestos del BID, el monto del impuesto a cobrarse, y como ha sido calculado.

Para la toma de decisiones en un BID, se realiza un proceso democrático, en el cual pueden votar todo aquel que pague el impuesto del BID. Esta mayoría de votos determina si un programa, servicio o propuesta se lleva a cabo o no.

Cada negocio tiene derecho a un solo voto por cada propiedad ocupada o desocupada, que les pertenezca y que se encuentre en el área geográfica del BID.

La autoridad local será la que se haga cargo de todo el proceso de votación, sin embargo, si a autoridad local considera que la propuesta del BID puede entrar en conflicto con alguna ley o política establecida previamente, considere que la tarifa a pagar es injusta o que ponga en peligro a los pequeños negocios, tiene la potestad de demorar la votación hasta que se corrijan o ajusten los términos en conflicto.



Imagen 24 Downtown Boston BID - ferriterscobbo.com

Para determinar quién paga o no los impuestos de un BID, antes de su conformación, la persona que propone su creación, debe detallar quien puede y no pagar el impuesto, el porcentaje a cobrar, y como ha sido calculado. La propuesta también debe detallar como se

gestionará el pago de los negocios que no puedan asumir este gasto adicional. Cada local dentro de un BID puede aplicar a algún tipo de descuento en el pago por circunstancias especiales. Por lo general el impuesto que se cobra a los locales varía entre el 1% al 4% de los ingresos netos mensuales de cada local. Sin embargo, esto depende mucho de las circunstancias de cada BID y de los programas que quieran realizar.

Los programas que se propongan en un BID deben ser completados y estar dentro de un periodo de 5 años. Posterior a este tiempo, y si los interesados quieren seguir con nuevos programas, se debe realizar una nueva propuesta a las autoridades locales.

18.2 El Manifiesto del Tercer Paisaje

(Clement, 2007)

El libro del Manifiesto del Tercer Paisaje nos habla sobre todos aquellos espacios indecisos y que no tienen ninguna función aparente. Son espacios como quebradas, los bordes de las carreteras, lotes baldíos, etc. Todos estos espacios son lugares a donde no pueden llegar las máquinas y están muy dispersos. No poseen ningún tipo de forma establecida, y no tienen nada en común, a excepción de que todos estos lugares son una reserva para la diversidad nativa de flora, son refugios para especies que no han encontrado lugar en otra parte. El tercer paisaje se refiere al tercer estado, no al tercer mundo. Es un estado neutral, sin dominancia ni sumisión.

Es muy importante entender al residuo como una parte esencial de todo ordenamiento. Estos residuos no son parte de un mal cómputo o planificación, simplemente son áreas generalmente generadas por accidentes geográficos, como quebradas, relieves, lugares en donde le es muy difícil intervenir al hombre.

Gilles categoriza al tercer paisaje en tres grupos diferentes. Al primero lo llama “Conjunto Primario”. En ésta categoría caen todos los espacios que jamás han sido explotados por el hombre. En estos espacios no existe una evolución del territorio, o si la

existe, es mínima. En estos espacios las especies poseen un ambiente óptimo para vivir. Los conjuntos primarios tienen una uniformidad en su apariencia.

Al segundo grupo lo llama “Residuos”. En este grupo se encuentra todo espacio en donde ha intervenido el hombre, pero en donde se ha abandonado dicha actividad. Estos espacios evolucionan hacia un paisaje secundario. Este tipo de espacios es invadido inmediatamente por especies pioneras, que posteriormente serán desplazadas por especies más resistentes y estables al medio. Este tipo de espacios son heterogéneos hasta que en cierto punto se llega a un equilibrio.

El tercer y último grupo se constituye de las “reservas”. Las reservas son todos los espacios protegidos de la actividad humana por acuerdo. Estos lugares son considerados en riesgo, ya sea por mantener en ellos especies en peligro de extinción, por poseer una gran diversidad que no se encuentra en otros lugares o por ser escasos. Los lugares sagrados dedicados a divinidades también caen dentro de este grupo.

La actividad humana y el crecimiento poblacional es proporcional al número de recintos aislados. Si la población crece, se reduce también el número de especies endémicas.

La malla urbana es un factor determinante en la entrada de especies nativas a la urbe. Si se tiene una malla que no posea espacios sin explotar en su periferia, se convertirá en una ruptura en la continuidad biológica, ya que todo territorio explotado, supone un límite para el tercer paisaje.

Una ciudad debería tener una conexión entre espacios residuales y conjuntos primarios, generando una continuidad biológica que se adentre en la urbe, mezclándonos con ella y no apartándola de nosotros.

19 Referentes

19.1 Referente Conceptual

19.1.1 Puerto de Yokohama, Japón.

La terminal marítima de Yokohama, en Japón, fue diseñada por el estudio arquitectónico inglés FOA, el cual ganó el concurso de entre otras 660 propuestas en el año de 1994 (David Langdon/ Arch Daily, 2014).

Este proyecto está ubicado junto al parque de Yamashita, al borde de la bahía, y como



Imagen 25 Puerto de Yokohama - Arch Daily

continuación del parque y del espacio urbano, haciendo del puerto una continuación de la ciudad hacia el mar.

El edificio tiene 70 metros de ancho y 430 metros de largo, con una altura de alrededor de 15 metros.

El puerto de Yokohama es un muelle ondulado que pareciera hundirse en el mar. Su idea inicial fue ser una extensión del parque de Yamashita, pero después sus objetivos se

modificaron para convertirse en un punto de conexión marítima entre las ciudades de Yokohama y Tokio. Su concepto principal fue el de generar un espacio público en el que exista una multiplicidad de caminos y direcciones con un recorrido continuo en el que se confundan las diferentes niveles.

La edificación no tiene fachadas reconocibles, ya que las paredes y el suelo forman un plano continuo. Su pendiente crece conforme se va adentrando en el mar, y esta pendiente a su vez, va generando diferentes espacios. El suelo se pliega formando la caminería del edificio que conduce al individuo a los diferentes planos.

El proyecto cuenta con tres niveles. El nivel superior es un área recreativa que sirve para disfrutar del paisaje marítimo. Este nivel posee jardinerías y áreas verdes, que producen

Rampas Circulación Vertical

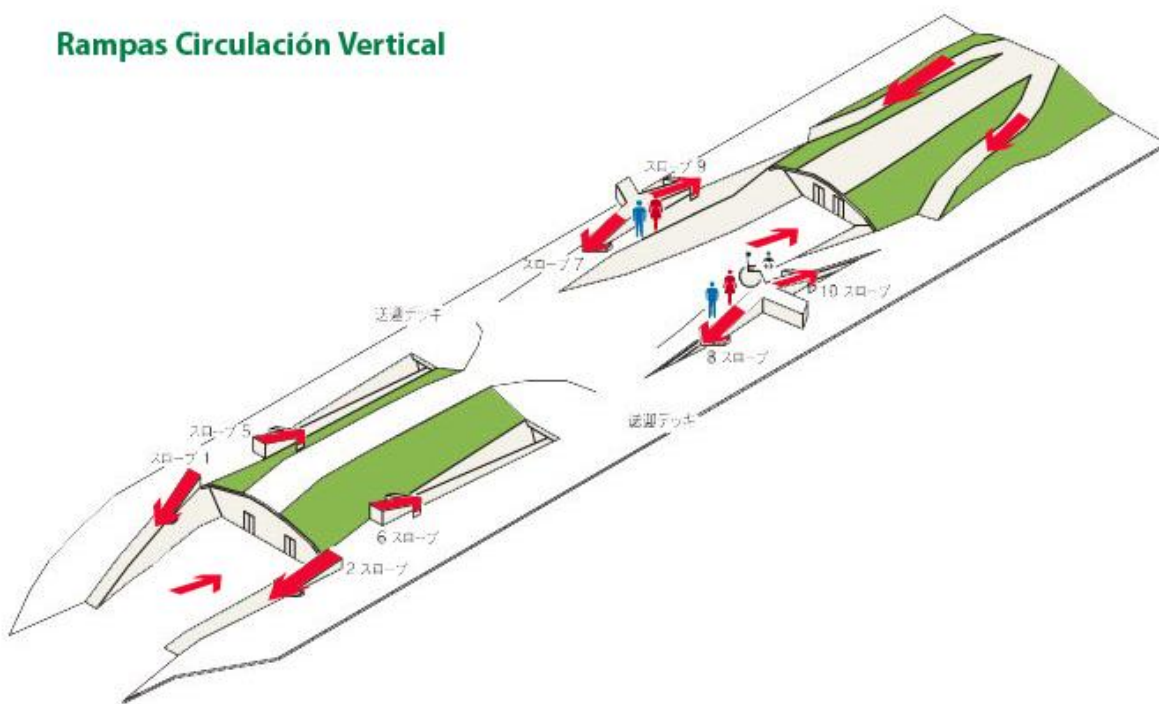


Imagen 26 Rampas Conectoras - Arch Daily
una sensación de continuidad con el parque de Yamashita.

Bajo este nivel se encuentra el área funcional del edificio, contando con salas de arribos y partidas, áreas de reuniones y salas de espera, etc.

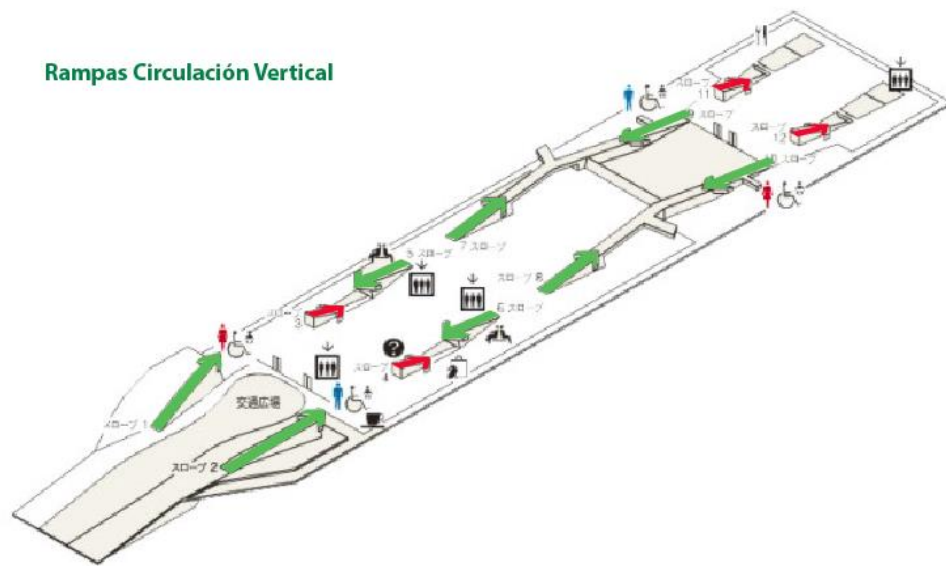


Imagen 28 Rampas conectoras - Arch Daily

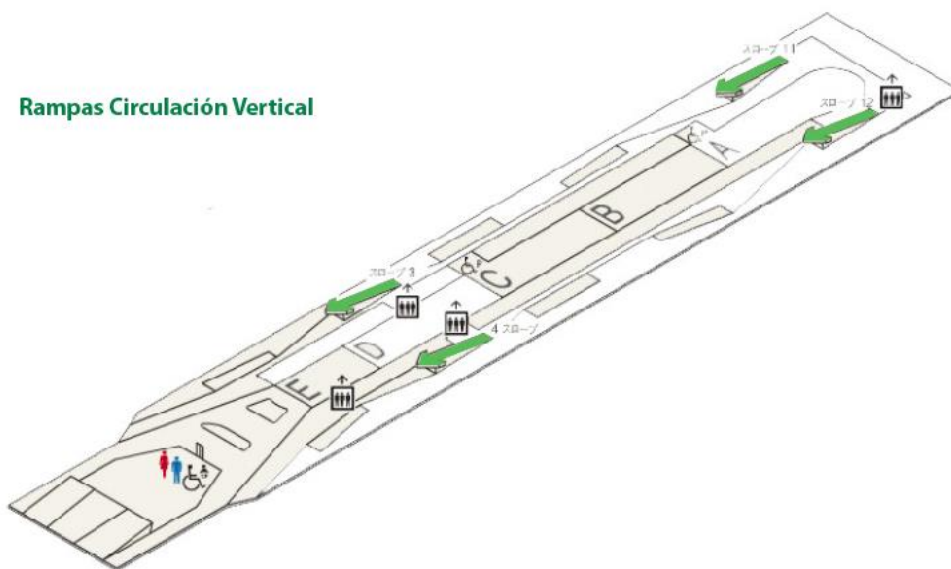


Imagen 27 Rampas conectoras - Arch Daily

Por último el nivel inferior, constituye las áreas de parqueo y las áreas de máquinas. El espacio es muy fluido y genera recorridos en todas las direcciones.

Los materiales utilizados se asemejan a los que se utilizaría en un barco. Su estructura permite crear luces muy grandes y prescindir de columnas que impidan la circulación. Su estructura se forma de piezas de acero grandes y muy juntas, que se encuentran casi a la altura del observador ya que sus espacios son relativamente bajos.

19.2 Referente Urbano

19.2.1 Broadacre City

(Wright, 1935)

Esta utopía que trata de restaurar el estado rural paralelamente a un desarrollo industrial. Para este modelo, Wright propone en 1928, el término de “Usonía”, como representación de una particularidad de Estados Unidos de Norteamérica, respecto al resto de países americanos, como fue la creciente clase media y el uso masivo del automóvil. Para “Usonía” Wright propone a Broadacre, que quiere decir “vastos acres”, pues cada familia debía poseer un acre como mínimo (4000 metros cuadrados), esto permitirá a Norte America, tener una ciudad original, desarrollar una cultura propia. Creando una civilización dispersa, que solo eran posibles gracias a los avances de la tecnología, la electrificación, los transportes mecánicos y la arquitectura orgánica.

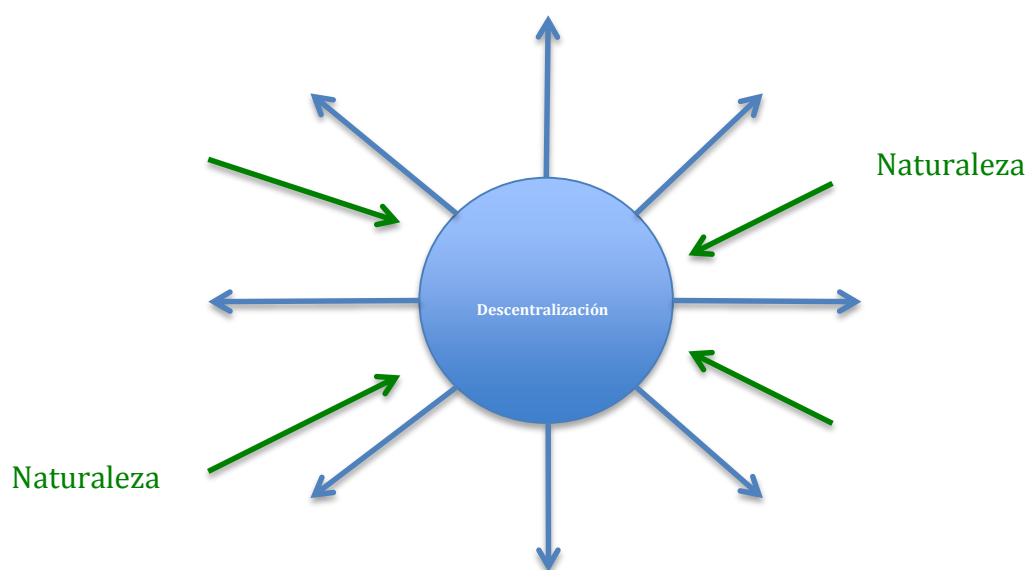


Gráfico 8 Integración de la naturaleza - Autor

Lo que caracteriza a la propuesta es básicamente la reintegración de la ciudad con el campo, con baja densidad poblacional, sin un centro urbano definido, con una mezcla de funciones de las unidades habitacionales y una ubicación estratégica de los aeropuertos para una vinculación con el resto de ciudades. Su planteamiento supone una trama regular únicamente interrumpida por los accidentes geográficos.

Este concepto se plasmaría en una superficie no mayor de 11 kilómetros cuadrados, que puede albergar hasta 1400 familias, sin un centro urbano definido, pues cada una de las unidades funcionales como industrias, comercios, hospitales, teatros etc., así como las

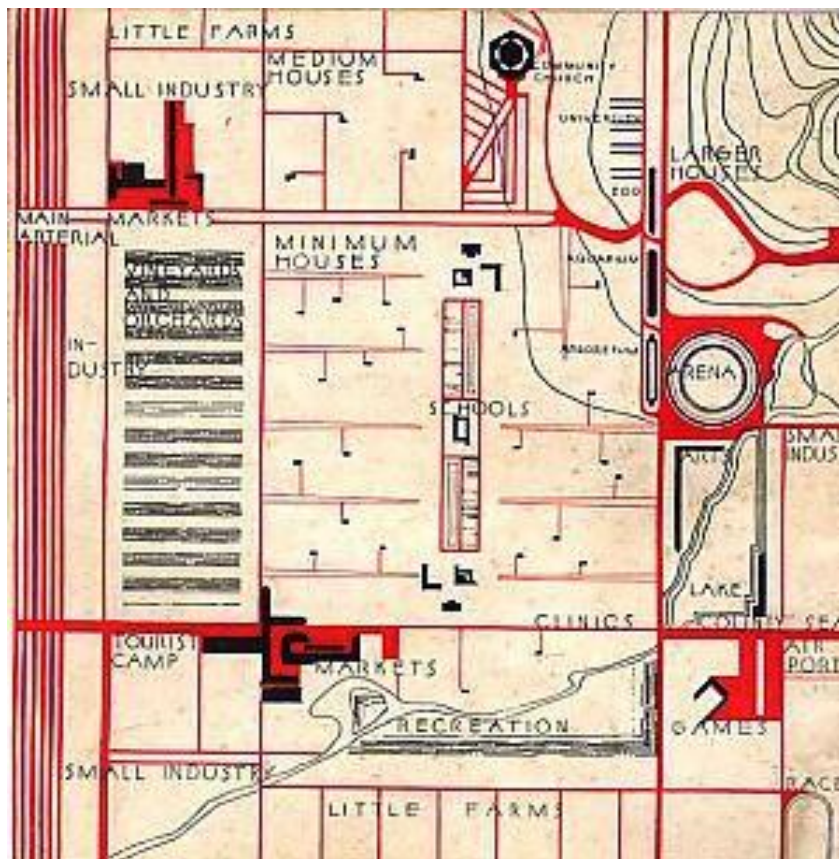


Ilustración 1 Broadacre City - Wright

propias viviendas, estarían dispersas sobre una base de entorno natural, todas ellas unidas por una importante red de rutas aéreas y terrestres. Como se puede ver, el sistema impulsa a que las actividades gregarias, se las realice en las propias viviendas.

Esta área cuadrangular dispersa estaría rodeada por pequeñas granjas, el mercado, el centro comunitario, pequeñas industrias, unidades administrativas, pequeños viñedos, el aeropuerto y algunas torres de vivienda. Las actividades diarias incluso las profesionales tienden a realizarse en la vivienda o no a más de 10 minutos de recorrido a ella. Cada vivienda será diferente una de la otra, ya que su diseño dependerá de las necesidades específicas de cada familia, reforzando el concepto usoniano. Los acres libres de cada vivienda, deberían ser destinados a la agricultura, concebidas por Wright, como un “trabajo agradable, resultado benéfico del tiempo libre que dejan los avances tecnológicos”.

Fiel a la cultura del automóvil, las estaciones de servicio de combustible, son concebidas como lugares de reunión social, distribuidos estratégicamente a lo largo de la amplia red vial.

Broadacre es una franca utopía, que impide su realización, sin embargo, marca fuertemente su carácter en el urbanismo norteamericano, sobre todo en las clases medias (Fossati, 2002).

19.3 Referente Funcional

19.3.1 CDA Vallegrande

En este centro de acopio, se manejan dos productos principales, el durazno y la manzana. Beneficia a alrededor de 200 familias que trabajan directamente con la institución y a otras 200 más que trabajan de forma indirecta con el centro. Estas instalaciones generan alrededor de 30 empleos en su planta (Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz Bolivia, 1989).

19.3.1.1 POLÍTICAS GENERALES

Para el funcionamiento correcto del centro de acopio se necesitan de ciertos parámetros generales. Entre los más generales están que los productos se encuentren debidamente clasificados, empaquetados y etiquetados. El lugar donde se recepten los

productos está debidamente señalizado con letreros que ayudan a su fácil identificación y localización. El centro de acopio cuenta con un lugar donde se solicita un recibo por cada entrega, especificando la cantidad, el tipo de producto y el estado del mismo. Cuenta con pasillos amplios y libres de cualquier objeto que obstaculice la circulación. Se cuenta con una persona responsable de la bodega, la cual mantiene un registro de las entradas y salidas en forma contable de los productos. El bodeguero es el responsable de toda la mercadería que salga, mediante firmas de las personas que reciben el producto. El personal tiene un solo lugar de acceso y salida, y un lugar donde dejar sus pertenencias, como mochilas y maletas, puesto que éstas están prohibidas en los lugares donde se mantengan los productos. Toda persona sin identificación tiene prohibido el ingreso a las bodegas. Se prohíbe además hacer uso de cualquiera de los productos almacenados. Para un funcionamiento adecuado del centro, todo el personal realiza todo tipo de funciones dentro del centro de acopio.

Las características mínimas que debe tener un centro de acopio de este tipo son: un amplio espacio físico, que posea un fácil acceso peatonal y vehicular. Un techado que proteja a los productos del sol y las lluvias. El lugar debe ser fresco, con una buena ventilación, así como también debe contar con las precauciones para evitar plagas o cualquier tipo de contaminación. Esta área debe estar incondicionalmente cerca del área de parqueo para facilitar las maniobras de recepción, descarga y carga de los productos.

Las áreas que posee el centro de acopio son las siguientes: Un área de recepción y descarga de los productos, en la cual se posee una balanza para determinar el peso del producto al momento de la entrega. Una zona de pre -enfriado (cuarto frío). Un área de conteo, un área de selección, un área de clasificación. Un área de limpieza y desinfección del producto. Otra zona de procesamiento del producto, si este lo requiere. Un área de empaque y embalaje. Una zona de etiquetaje y almacenaje, un área de carga y salida, y, finalmente, un área de manejo de desperdicios.

La maquinaria instalada en el centro de acopio consta de: un sistema continuo de lavado, tratamiento, secado, selección y empaque para frutas; balanzas, mesas para clasificación manual; máquina para embalado de frutas; 2 carritos transportadores; 1 despulpadora; muebles y equipos de oficina.

La maquinaria puede procesar, a su capacidad normal, 200 kilogramos de frutas por hora y se puede trabajar en 2 ó 3 turnos.

19.4 Referente Tecnológico

19.4.1 La iglesia del Cristo Obrero (1960)

El arquitecto uruguayo nos demuestra en esta obra, que un material, completamente tradicional, puede ser repensado e innovado, y que de esta forma se puede rescatar la mano de obra que de otro modo se perdería. Su método constructivo no requiere de mano de obra especializada, pero sí del oficio que un material como el ladrillo requiere. Las formas se crean poco a poco con las manos de cada obrero, lo que significa una relación íntima del trabajador con su obra, generando una identidad en él (Marín, 2005).

Esta obra arquitectónica parte de un sistema constructivo de Dieste, el cual consiste en láminas de ladrillo reforzado, que se curvan de tal forma, que adquieren la resistencia necesaria para mantener en pie al edificio sin problemas. La lamina curvada de las paredes, mide apenas 30 cm de espesor, y va adquiriendo fuerza conforme crece en altura, hasta unirse con la cubierta.

Los muros son una serie de medios conos que se asientan en una línea recta, formando las paredes curvas. Las curvaturas de las paredes se unen a las del techo, encontrándose en sus puntos más resistentes. El techo está formado por una bóveda de doble curvatura, la cual fue construida sobre un encofrado de madera, en el cual se fueron colocando sistemáticamente los ladrillos, para luego colocar una fina armadura de acero, la cual trabajará en conjunto con el mortero y el ladrillo. El hecho de que todo sea ladrillo, y

que el mortero utilizado solo se encuentre en las juntas, permite desencofrar estas estructuras a las 24 horas de haber sido fundidas. Esto le permitió a Dieste, desencofrar una parte de la bóveda y reutilizar el mismo encofrado una y otra vez sin desarmarlo y sin utilizar más madera. La luz media de las bóvedas es de 16 metros y la mayor es de 18 metros.

Utilizando laminas desde ocho a trece centímetros de espesor (ladrillo de 5,5 a 10 cm de espesor, más 3 cm de la capa del mortero) logra salvar luces que van desde los ocho metros hasta los cincuenta metros de luz. Además se pueden crear voladizos de hasta quince metros, y todo esto con costos muy bajos.

Como podemos observar, el ladrillo es un material muy fácil de trabajar y en conjunto, bastante moldeable, lo que le permite crear casi cualquier curvatura o forma, otorgándole una resistencia excepcional. Se consigue un movimiento impresionante y fluido en las fachadas de la iglesia, así como en su cubierta, demostrándonos la potencialidad de este material que solo espera creatividad en su utilización.

20 Teoría Urbana

Cualquier tipo de obra o proyecto es realizado en un entorno urbano o rural, es así que los elementos existentes en el entorno nos ayudan a relacionarnos con el contexto. Los elementos en este caso son lugares o espacios, hitos, nodos, barrios, sendas, bordes, etc. En el caso del poblado de Yaruquí podemos identificar algunos elementos que serán de vital importancia para su desarrollo urbano. El primero de ellos y uno de los más jerárquicos en la población es el cruce de la carretera E-35, que conecta a Yaruquí con el nuevo Aeropuerto Simón Bolívar y con la ciudad de Quito. Otro elemento a destacar es la Iglesia de San Lorenzo, la cual marca el centro de la parroquia. El poblado cuenta también con algunos servicios como un pequeño centro comunitario, un coliseo deportivo cubierto, una gallería, un hospital construido recientemente, y, una plaza central ubicada frente a la iglesia. Si bien la parroquia cuenta con todos los servicios básicos, apenas un 25% de la población tiene acceso a ellos. Esto se debe principalmente a un crecimiento desordenado de viviendas y comercios, que en muchos casos son el resultado de invasiones de tierras. Esta desorganización urbana genera varios problemas, como una gran cantidad de lotes baldíos, calles y aceras en precarias condiciones, entre otros. Estos problemas se seguirán agravando con el crecimiento del poblado, que se ve limitado por las quebradas Lalagachi y Elelias que rodean al poblado. Además de los problemas urbanos, existe una sensación de desconfianza y falta de integración entre los pobladores de Yaruquí, los comerciantes y productores compiten unos con otros de una manera poco cooperativa, haciendo de ésta, una sociedad individualista.

Ante los mencionados antecedentes se propone la instauración de un modelo urbano, a mediano plazo, que beneficie el crecimiento de una ciudad ordenada, con una identidad formada y que sea de interés para los visitantes que en la actualidad solo ven a Yaruquí como un lugar de paso.

Tras analizar el modelo urbano llamado “Business Improvement District” (BID) (Bratos, 2013), se han tomado varios conceptos que serán de interés para el desarrollo de la parroquia. Lo atractivo de este modelo urbano, es que no existe un BID igual a otro, ya que su desarrollo depende en gran medida de las necesidades de cada localidad. El primero de ellos es el concepto de una relación público- privada, en la que a cambio de una pequeña tasa adicional, los negocios voluntariamente involucrados, junto con la administración parroquial, reciben servicios y obras adicionales a la que por ley les correspondería. Los dos organismos trabajan en conjunto para su bien común.

El área de emplazamiento del proyecto se encuentra alejado del centro urbano de la parroquia, cumpliendo con las condicionantes de normativas municipales para la creación de un proyecto industrial. La quebrada es una barrera física para la movilidad humana, sin embargo, es un conector natural de biodiversidad entre el proyecto y el poblado, que será la generadora de una permeabilidad biológica en la parroquia.

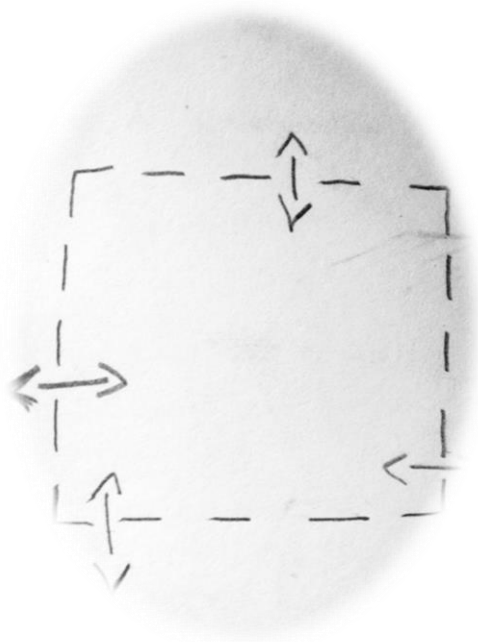


Ilustración 2 Permeabilidad - Autor

La propuesta tiene como uno de los objetivos iniciales, impulsar la creación de un BID en las unidades territoriales en continuidad con la quebrada Lalagachi (norte), debido a que el proyecto está en contacto con el borde opuesto de dicha quebrada. El objetivo es que el BID, junto con el proyecto, impulsen un desarrollo arquitectónico – paisajístico, que una estos dos territorios, el BID y el proyecto, creando una nueva zona de interés en Yaruquí, con un efecto multiplicador en el resto del poblado.

Se propone en concordancia con la constitución de la República del Ecuador y siguiendo la lógica de la economía popular solidaria de José Luis Coraggio (Coraggio, José Luis; FLACSO, 2009), y al Sumak Kausay como uno de los organizadores del proyecto urbano, para llegar al **“equilibrio consigo mismo”**, con la generación de puestos de trabajo en el proyecto, posteriormente a un **“equilibrio con otros seres humanos”**, con la creación del “Centro de administración y desarrollo para el pequeño productor” con carácter cooperativista y de los BIDs, en los cuales se fomente la interacción humana de los pobladores y una cooperación para su superación.

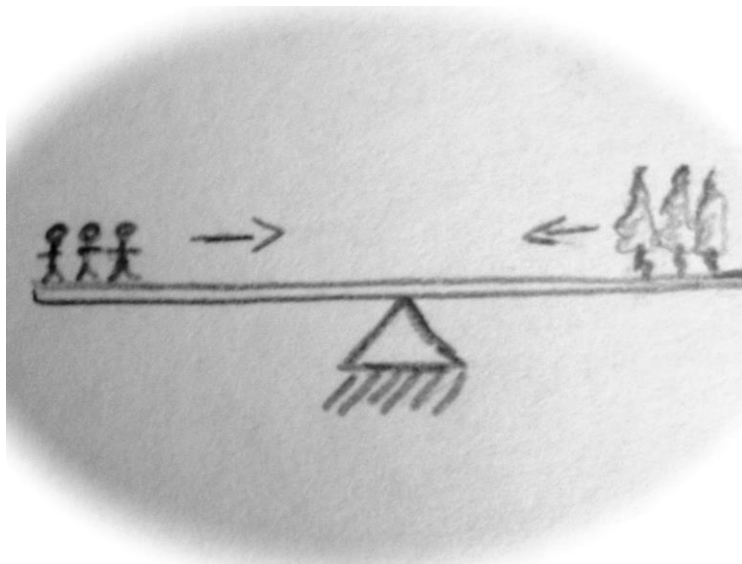


Ilustración 3 Equilibrio hombre naturaleza - Autor

Una vez alcanzado este nivel de equilibrio, es factible crear una conexión biológica entre el proyecto y el BID mediante la quebrada Lalagachi, haciendo de Yaruquí una parroquia permeable, que permita la entrada de la naturaleza a su interior, que será una reserva ecológica protegida por la comunidad, fuente de vegetación y biodiversidad nativa, que dará vida a la parroquia, llegando a un **“equilibrio entre el ser humano y la naturaleza”**.



Ilustración 4 BID + Permeabilidad + Equilibrio hombre naturaleza - Autor

Esperando que el efecto potencialmente multiplicador del proyecto, logre una posterior adhesión de otras comunidades vecinas con el mismo concepto de desarrollo urbano, lo que lograría un final **“equilibrio entre comunidades de seres humanos”**.

21 Teoría Arquitectónica

Según los datos recopilados y descritos en el marco teórico, se han definido varios conceptos que se consideran de interés y que según lo interpretado, servirán para el desarrollo del proyecto arquitectónico del “Centro de administración y desarrollo agrario para el pequeño productor”.

Se ha identificado una serie de problemas en el sector de intervención, entre ellas la falta de identidad y de unión entre los pequeños productores, que compiten unos contra otros, prácticamente anulándose, y, generando una competencia improductiva, lo cual no les permite salir al mercado consumidor de una forma apropiada. Se propone entonces la creación de un centro de desarrollo a modo de una cooperativa, que permita unificar las fuerzas productivas y que genere una competencia sana para llegar a ser una empresa de éxito.

Una vez analizada la forma en la que una cooperativa se crea y se desarrolla, se ha establecido que es indispensable la existencia de un **proceso**, en el cual la institución tenga la oportunidad de conformar bases sólidas junto a los asociados, para lograr una subsiguiente **evolución** de la organización, que se vaya modulando y ajustando a las necesidades de sus integrantes y que se ajuste también a los requerimientos del mercado objetivo.

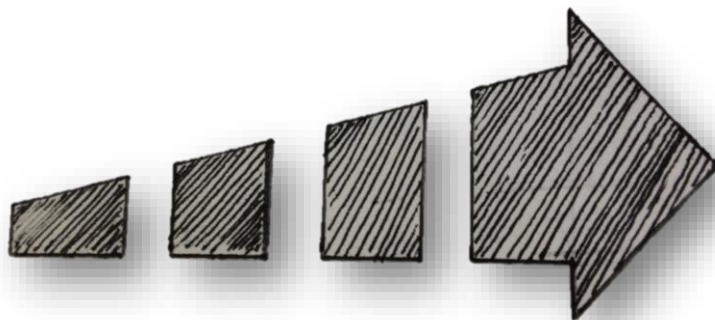


Ilustración 5 Progreso - Desarrollo - Autor

El grado de desarrollo al que se pretende llegar con la cooperativa es la de una cooperativa de segundo grado, en donde se mantengan aún los principios de **ayuda mutua** y en donde las actividades y los excedentes o ganancias de la institución sean para el beneficio exclusivo de los cooperados.

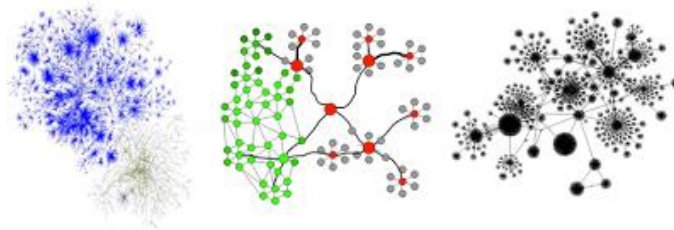


Imagen 29 Diagrama de rizoma - G. Deleuze

Para llegar a la conformación de una institución de este tipo, es muy importante la relación entre los miembros. Según las teorías de Karl Marx, para llegar a una verdadera **equidad**, se necesita de la eliminación de las clases sociales, en donde no exista ningún tipo de subordinación ni exclusión. Para alcanzar este nivel de interacción entre los miembros, se propone una organización **sin jerarquizaciones**. Esto favorecerá una relación sin diferenciación, no solo dentro de la cooperativa, sino también fuera de ella. La desjerarquización, a decir de Gilles Deleuze y su concepto del “Rizoma”, significaría un diseño que carezca de un centro definido, en el cual, todos los espacios tengan una conexión directa unos con otros, influenciándose sin importar su posición recíproca. Además se puede representar esta ausencia de subordinación, realizando un proyecto arquitectónico que cuente con niveles en equilibrio, sin una diferenciación volumétrica notable, ó, con algún elemento que genere un contraste en relación al conjunto y que vaya en contra de este concepto.

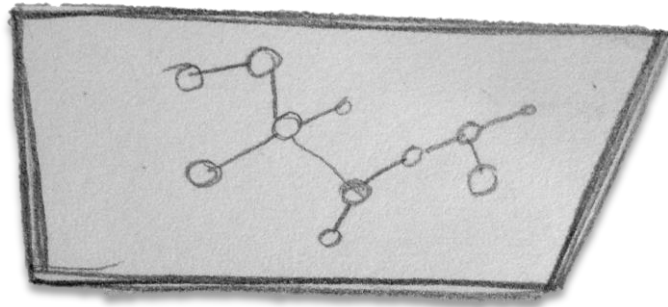


Ilustración 6 Crecimiento rizomático - Autor

La forma estará regida también, de acuerdo a un análisis de la teoría de la “Maquina Abstracta” de Gilles Deleuze (Imagen Cristal), en el cual se tomarán todas las fuerzas que actúen sobre el edificio (dirección de los rayos del sol, vientos, captación de lluvias, flujos peatonales, etc.) y se las reinterpretarán como vectores funcionales, los cuales tendrán un efecto formal directo en la construcción.

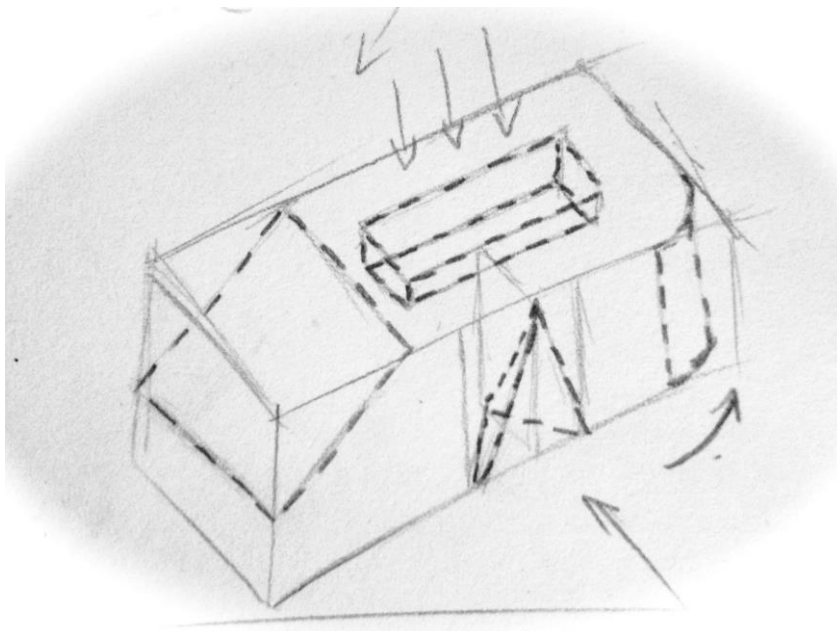


Ilustración 7 Acción y reacción - Autor

Los materiales a usarse en el proyecto serán representantes de una arquitectura maciza, que simbolice la estabilidad y solidez que una cooperativa requiere y genere en sus miembros una sensación de respaldo y de confianza.

22 Programación

Cuadro de áreas

Áreas Generales	Sub - áreas		m2	Empleados	Visitas
Cooperativa					
	Hall ingreso		120		
	Sala de espera		60		
	Comité central de organización				
	Oficinas Comité central organización (6x)		90	6	
	Secretaría Comité C de O		15	1	
	Coordinación				
	Oficina		20	2	
	Secretaría Coordinación		15	1	
	Finanzas				
	Contabilidad		20	1	
	Auxiliar Contable		15	1	
	Tesorería		20	1	
	Secretaría Tesorería		15	1	
	Auditoría Interna		20	1	
	Archivo		12	1	
	Recursos humanos	☐			
	Oficina R. H.	☐	20	1	
	Secretaría R. H.	☐	15	1	
	Marketing	☐			
	Estudio de mercado	☐	20	1	
	Productos nuevos	☐	20	1	
	Planificación	☐	20	1	
	Secretaría Marketing	☐	15	1	
	Consejo de administración				
	Oficina		20	1	
	Secretaría C. A.		15	1	
	Sala de Juntas		40		
		SSHH	30		
	Bodega Limpieza		6		
	Cafetería Administración		52,5	1	
	Bodega de implementos de oficina		12		
	Parqueos oficinas	14	206,2		
		Sub -	708	25	

		Total:			
--	--	--------	--	--	--

Áreas Generales	Sub - áreas		m2	Empleados	Visitas
Centro de Acopio	Administración centro de acopio		20	1	
		SSHH	2,5		
	Parqueadero de descarga (x3)		198		
	Área de recepción y descarga de los productos		36	6	
	Balanza para determinar el peso del producto al momento de la entrega (x3)		36	3	
	Zona de pre-enfriado (cuarto frio)		60	3	
	Fresas (mermelada)		m2	Empleados	Visitas
	Lavado	☐	13	1	
	Escurreo y selección		21	1	
	Mondado y seleccionado		16	3	
	Cocción		8	1	
	Filtración		4	1	
	Prensado de sólidos		4	1	
	Esterilización de envases		13	1	
	Concentración		15	2	
	Sellado de envases		15	2	
	Esterilización		15	1	
	Etiquetado y empackado		20	2	
	Fabricación de Pulpa		m2	Empleados	Visitas
	Lavado	☐	13	1	
	Escurreo y selección		21	1	
	Mondado y seleccionado		16	3	
	Inmersión solución de sodio		20	1	
	Pre-Cocción		8	1	
	Filtración		4	1	
	Prensado de sólidos		4	1	
	Concentración		15	2	
	Sellado de fundas plásticas		15	2	
	Esterilización		15	1	
	Etiquetado y empackado		20	2	
	Néctar (post-pulpa)		m2	Empleados	Visitas
	Refinado		15	1	
	Estandarización		20	1	
	Homogenización		20	1	

Pasteurización		25	1	
Envasado		15	2	
Enfriado		30	1	
Etiquetado y empacado		20	2	
Deshidratado de frutas		m2	Empleados	Visitas
Selección de frutas		21	2	
Lavado	□	13	1	
Pelado		16	2	
Rebanado		16	1	
Colocación en bandejas para deshidratación		32	1	
Deshidratado de frutas		12,6	1	
Pesado		6	1	
Empaquetado y Sellado de fundas		15	2	
Etiquetado y empacado		20	2	
Zona de pre-almacenamiento		200	2	
Empaquetado sin proceso (x2)		m2	Empleados	Visitas
Lavado	□	26	1	
Escurrido y selección		42	1	
Mondado y seleccionado		32	3	
Esterilización de envases		26	1	
Sellado de envases		30	2	
Esterilización		30	1	
Etiquetado y empacado		40	2	
Almacenamiento (x3)				
Área almacenamiento		2000	12	
Cuarto de máquinas (Refrigeración de cuartos fríos/vent.)		60		
Montacargas		37,5		
Área de carga y salida		144	3	
Extras		m2	Empleados	Visitas
Área de carga y salida (hacia Almacenamiento)		12	2	
Camerinos/Duchas		54	1	
Lockers		32		
Cuarto de máquinas (Refrigeración de cuartos fríos/vent.)		20		
Área tanques de gas		8		
Bodega limpieza		18		
Área de manejo de desperdicios		50	2	
	SSHH	14		
Almacenamiento				

	Parqueaderos	6	115		
	Sub - Total:	3820	100		

Áreas Generales	Sub - áreas	m2	Empleados	Visitas
Centro de Investigación				
	Recepción			
	Ambiente	13	1	
	Refrigeración	13	1	
	Congelación	13	1	
	Ultra-congelación	13	1	
	Preparación Materiales	25	1	
	Preparación Reactivos	25	1	
	Preparación	50	2	
	Molino			
	Estufas			
	Muflas			
	Centrífugas			
	Sorbonas			
	Análisis			
	Resonancia	25	1	
	Secuenciador	12,5	1	
	Espectrometría	25	1	
	Cromatología	50	2	
	Bromatología	50	2	
	Microbiología	50	2	
	Producción			
	Laboratorio	25	1	
	Terreno abierto destinado a experimentación de plantas para producción.	2000	5	
	Invernadero de especies endémicas para favorecer especies nativas en la urbe.	200	1	
	SSH	5		

	Extras				
	Manejo de desperdicios		50	1	
	Cuarto de Máquinas (Gas)		50	0	
	Parqueaderos	43	863		
	Parqueaderos Visitas	18	368		
		Sub - Total:	2693	25	

Áreas Generales	Sub - áreas		m2	Empleados	Visitas
Centro de Formación – Capacitación					
	Rectorado		20		
	Dirección académica		20		
	Coordinador de área		20		
	Secretaría		20		
	Servicios estudiantiles		20		
	Sala de profesores		29,0		
	Aulas alfabetización	40	36,3	2	202
	Aulas para capacitación de los miembros (c/4h) (1vez por s)	282	254,1	14	1411
	Salas de estudio		145,2	1	20
	Estantería con libros específicos en agricultura		30	1	10
	Sala multimedia		290,3	1	20
		SSHH	20,9		
	Parqueaderos	12	247		
		Sub - Total:	906	17	

Áreas Generales	Sub - áreas		m2	Empleados	Visitas
Zonas comunes	Recepción / Información		15	1	
	Comedor empleados				
	Cocina		246,6		
	Comedor		369,8	3	173
	Cafetería General		152,4	2	71
		SSHH	16,0		
	Salas de estar		52,9	0	35
		Sub - Total:	853	6	

Tabla 5 Cuadro de áreas de proyecto - Autor

Referencias Bibliográficas

- Avilés, E. (2014). *Enciclopedia del Ecuador*. Obtenido de <http://www.encyclopediadelecuador.com>
- Bratos, M. (2013). Business Improvement Districts: Una nueva forma de colaboración público-privada para la revitalización socioeconómica de áreas urbanas. *Política y Sociedad*, 50(1), 269-304.
- Clement, G. (2007). *El Manifiesto del Tercer Paisaje: Fragmento Irresoluto del Jardín Planetario*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Climate-Data.org. (s.f.). *CLIMA: YARUQUÍ*. Obtenido de <http://es.climate-data.org/location/181648/>
- Coraggio, José Luis; FLACSO. (2009). *La economía popular solidaria en el Ecuador*. Obtenido de file:///C:/Documents%20and%20Settings/Quito/Mis%20documentos/Downloads/1279727274.La_economia_popular_solidaria_en_el_Ecuador.pdf
- David Langdon/ Arch Daily. (7 de Octubre de 2014). *AD Classics: Yokohama International Passenger Terminal Foreign Office Architects (FOA)*. Obtenido de <http://www.archdaily.com/554132/ad-classics-yokohama-international-passenger-terminal-foreign-office-architects-foa>
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1968). *URSTAAT Notas Sobre Rizoma*. Obtenido de <https://ciudadtecnicolor.files.wordpress.com/2009/09/urstaat-1968-version-2-0.pdf>
- Diamond, J. (1997). *Guns, Germs, & Steel, The Fates of Human Societies*. N.Y.: W. W. Norton & Company.
- Echegaray, E. (1887). *Diccionario General Etimológico de la Lengua Española* (Vol. Tomo 1). (J. M. Faquiner, Ed.) Madrid: Madrid.
- Ecuador Forestal. (2007). *Planificación Estratégica Bosques Nativos en el Ecuador*. Obtenido de [www.ecuatorforestal.org: http://ecuadorforestal.org/wp-content/uploads/2013/03/PE_BN.pdf](http://ecuadorforestal.org/wp-content/uploads/2013/03/PE_BN.pdf)
- FAO & Secretaría Técnica de Cooperación Internacional. (2013). *Marco Nacional de Prioridades para la Asistencia Técnica de la FAO en el Ecuador*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-au017s.pdf>

- FAO. (1997). *Análisis de sistemas de producción animal Tomo 1: Las bases conceptuales*.
Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/004/w7451s/W7451S01.htm#ch1>
- FAO. (12 de Agosto de 2014). *FAOSTAT*. Obtenido de
<http://faostat.fao.org/site/377/default.aspx#ancor>
- Fossati, M. E. (Febrero de 2002). *Wright y la ciudad viviente*. Obtenido de
<http://arq.unne.edu.ar/publicaciones/areadigital/area2/fossattiwright.htm>
- Giedion, S. (1981). *El PRESENTE ETERNO: LOS COMIENZOS DEL ARTE*. Madrid : Alianza.
Editorial.
- Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz Bolivia. (1989). *Proyecto de
Desarrollo Agropecuario, Vallegrande Bolivia*. Obtenido de
<http://www.fao.org/docrep/field/009/ar842s/ar842s.pdf>
- Gobierno de la Provincia Pichincha. (2003). *Plan de Desarrollo Participativo 2002 -2012:
Parroquia Yaruquí*.
- Gobierno Descentralizado de Pichincha. (10 de Septiembre de 2015). *Información
General Gobierno de Pichincha*. Obtenido de
<http://www.pichincha.gob.ec/pichincha/datos-de-la-provincia/item/13-informacion-general.html>
- Imagen Cristal. (s.f.). *Maquina Abstracta Rasgo Tensores Materia Movimiento Función*.
Recuperado el 2015, de
http://www.imagencristal.com.ar/imagencristal_portal/clase-24-maquina-abstracta-rasgo-tensores-materia-movimiento-funcion/
- INAMHI. (2014). *Anuario Meteorológico 51-2011*. Obtenido de
<http://www.serviciometeorologico.gob.ec/wp-content/uploads/anuarios/meteorologicos/Am%202011.pdf>
- INEC. (DICIEMBRE de 2008). *Ecuador - Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y
Subempleo*. Obtenido de <http://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/164>
- INEC. (2010). *Resultados del Censo de 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador*.
Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- INEC. (2013). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua ESPAC*.
Obtenido de http://200.110.88.41/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac%202013/InformeEjecutivoESPAC2013.pdf

Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, Ministerio de Relaciones Exteriores. (enero de 2013). *GUÍA COMERCIAL DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR*. Obtenido de proecuador: http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/PROEC_GC2013_ECUADOR.pdf

Lattuada, M. J., & Renold, J. M. (2004). *EL COOPERATIVISMO AGRARIO ANTE LA GLOBALIZACIÓN*. Siglo XXI, Ed. Argentinos S.A.

Marín, A. M. (marzo-abril de 2005). Eladio Dieste, El Arte de Construir en Ladrillo. *Informes de la Construcción*, 56(496).

Marx, K., & Engels, F. (1848). *MANIFIESTO COMUNISTA – ANTOLOGÍA DEL CAPITAL* (2009 ed.). Brontes.

Olmo, M; Nave, R;. (s.f.). *Tercera Ley de Newton* . (HyperPhysics, Editor) Obtenido de <http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbasees/newt.html>

Páez, O. G. (17 de 05 de 2006). *PLAN PARCIAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARROQUIAS:PUEMBO, TABABELA, PIFO, YARUQUI, CHECA, EL QUINCHE Y GUAYLLABAMBA*. Obtenido de <http://www.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/47973.pdf>

PNUD. (2011). *Resumen de Informe Sobre Desarrollo Humano, Sostenibilidad y equidad: Un Mejor Futuro Para Todos*. Obtenido de http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2011_es_summary.pdf.

Quito Turismo DMPQ. (s.f.). *Parroquias del Distrito Metropolitano de Quito*. Obtenido de www.quito.com.ec Parroquias del Distrito Metropolitano de Quito

Historia Universal, Inicios de la agricultura y la ganadería. (SF). Obtenido de <http://mihistoriauniversal.com/prehistoria/inicios-de-la-agricultura-y-la-ganaderia/>

Watson, P. (2006). *Ideas: Historia Intelectual de la Humanidad*. Barcelona: Crítica.

Wieser, C., & Deplazes, A. (2015). Andrea Deplazes.

Wright, F. L. (1935). *Broadacre City: A New Community Plan*. Obtenido de Architectural Record: http://www.siteations.com/courses/edgeops2014/readings/wk9/Wright_BroadacreAIAversion.pdf