



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO ARQ. GUILLERMO
CUBILLO RENELLA

TESIS DE PREGRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

TEMA:

**PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA UN CENTRO CULTURAL
HISTÓRICO EN EL BUIJO HISTÓRICO EN EL CANTÓN
SAMBORONDÓN DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS.**

AUTOR:

JAVIER IGNACIO VERA GARIJO

TUTOR:

LUIS FREIRE VALENCIA, ARQ.

COORDINADOR ACADÉMICO:

RUBEN RUATA ROSAS, ARQ.

GUAYAQUIL - ECUADOR

2013 - 2014

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS		
TÍTULO Y SUBTÍTULO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA UN CENTRO CULTURAL HISTÓRICO EN EL BUIJO HISTÓRICO EN EL CANTÓN SAMBORONDÓN DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS.		
AUTOR/ ES: JAVIER IGNACIO VERA GARIJO		TUTOR: LUIS FREIRE VALENCIA, ARQ. REVISORES:
INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	FACULTAD: DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	
CARRERA: ARQUITECTURA Y URBANISMO		
FECHA DE PUBLICACION:		Nº DE PÁGS: 79 PÁGINAS
TITULO OBTENIDO: ARQUITECTO		
ÁREAS TEMÁTICAS: SERVICIO E INCLUSIÓN SOCIAL		
PALABRAS CLAVE: CULTURAL, RECREACIÓN, HISTÓRICO, BUIJO, EXHIBICIÓN, CIRCUITO, MANGLAR, SUSTENTABLE.		
RESUMEN: El proyecto se basa en la implantación de un centro cultural histórico sustentable que narre los acontecimientos históricos sucedidos en el Buijo con diversas áreas de exposición en circuito y recreación para todas las edades asociado con la naturaleza aprovechando la presencia del manglar existente y la riqueza natural de su entorno.		
Nº DE REGISTRO (en base de datos):		Nº DE CLASIFICACIÓN:
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI	NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0986828665	E-mail: Javierig225@hotmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Secretaria de la Institución	
	Teléfono: (03)2848487 Ext 123	
	E-mail: fca@uta.edu.ec	

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

ARQ. LUIS FREIRE VALENCIA habiendo sido nombrado Tutor de Tesis de Grado como requisito para obtener el Título de Arquitecto, presentado por el estudiante **JAVIER IGNACIO VERA GARIJO** con Cédula de Ciudadanía 0926211657 con el tema “**PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA UN CENTRO CULTURAL HISTÓRICO EN EL BUIJO HISTÓRICO EN EL CANTÓN SAMBORONDÓN DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS**”.

Certifico que he revisado y aprobado en todas sus partes.

ARQ. LUIS FREIRE VALENCIA.

CERTIFICACIÓN DEL GRAMATÓLOGO

Quien suscribe el presente certificado se permite informar que después de haber leído y revisado gramaticalmente el contenido de la tesis de **JAVIER IGNACIO VERA GARIJO** cuyo tema es “**PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA UN CENTRO CULTURAL HISTÓRICO EN EL BUIJO HISTÓRICO EN EL CANTÓN SAMBORONDÓN DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS**”.

Certifico que es un trabajo realizado de acuerdo a las normas morfológicas, sintácticas y simétricas vigentes.

DRA. ROSA OLMEDO NORIEGA

CI.0912894318

Reg. 1006-06-722799

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Por medio de la presente certifico que los contenidos desarrollados en esta Tesis son de absoluta responsabilidad de **JAVIER IGNACIO VERA GARIJO** cuyo tema es “**PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA UN CENTRO CULTURAL HISTÓRICO EN EL BUIJO HISTÓRICO EN EL CANTÓN SAMBORONDÓN DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS**”.

Derechos a los que renuncio a favor de la Universidad de Guayaquil para que haga uso como a bien tenga.

JAVIER IGNACIO VERA GARIJO

CI. 0926211657

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de Tesis a mi papá, a mis hermanos, porque han estado conmigo en cada paso que doy motivándome y alentándome, de los cuales he podido tomar sabios consejos y ejemplos que me están llevando a cumplir cada una de mis metas. Ellos que han sabido educarme, dándome fortaleza para seguir adelante en mi vida, y por el esfuerzo que hicieron para que esté cumpliendo unos de mis sueños, el ser Arquitecto. Y a mí amada madre que en paz descansa que de donde esta sé que está orgullosa de mí.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la vida, la salud, la inteligencia, y la capacidad para realizar cada actividad que se me presente, a mi familia que estuvo a mi alrededor en este tiempo, a mis amigos que caminaron junto a mi sobre las aulas alentándonos unos a otros para cumplir con nuestros anhelos, a la Facultad de Arquitectura y Urbanismo en conjunto con todo su equipo de cátedra por abrirme sus puertas permitiéndome demostrar lo que aprendí durante los años de estudio, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien capaces de enfrentar cualquier obstáculo.

RESUMEN

El "Buijo Histórico" es un recinto que está ubicado dentro de la parroquia urbana satelital La Puntilla. Para el que se propone un estudio en su línea de construcción urbana que vaya de acorde con el diseño de un centro cultural histórico que exprese y dé a conocer los acontecimientos históricos vividos de la época de la independencia hace muchos años en estas tierras, tal centro será un edificio sustentable que aporte a la naturaleza con la implementación de tecnologías adecuadas para su correcto funcionamiento tales como la terraza jardín y paneles solares. Está rodeado de elementos naturales como la presencia del río Babahoyo y un manglar, estas riquezas naturales son aprovechadas por el centro cultural evitando que este salga de su entorno, por tal motivo las áreas de parqueadero fueron aisladas de tal manera que el edificio en sí este directamente relacionado con la naturaleza. Dentro del establecimiento existen las áreas de galerías donde se colocaran diversidad de elementos para exponer como un pre ingreso a la zona de exposiciones la cual está formada y distribuida a manera de un circuito en serie que consta de tres salas de exposición cerradas del entorno natural por seguridad y protección de los objetos expuestos en su interior. El área de comedor y cafetería esta como área común entre la zona de administración y la zona de exposición. El área de administración tiene su propio ingreso pero internamente mantiene su relación restringida hacia la zona exposición. Este centro cultural consta con un elemento aparentemente flotante que es el auditorio o salón de usos múltiples el cual tiene acceso desde la planta baja ingresando por la recepción. Aprovechando la existencia del malecón del Buijo histórico el centro cultural tiene una conexión exterior con este circuito turístico.

Palabras claves:

Cultural, recreación, histórico, Buijo, exhibición, circuito, manglar, sustentable

ABSTRACT

The Buijo History is an enclosure that is located within the satellite urban parish La Puntilla. For a study proposed in its line of urban construction chord that goes with the design of a historic cultural center to express and expose the lived historical events of the era of independence for many years in these lands, such a center will be building a sustainable contribution to nature with the implementation of appropriate technologies for proper operation such as garden terrace and solar panels. It is surrounded by natural elements such as presence of Babahoyo river and mangrove , these natural resources are exploited by the cultural center avoiding it out of its environment , as such areas parking were isolated so that the building itself this directly related to nature. Within the property there are areas where diversity galleries elements are placed to expose as a pre admission to the exhibition area which is made and distributed by way of a series circuit consisting of three exhibition halls closed by the natural environment safety and security of the exhibits inside. The dining area and cafeteria is a common area between the administration area and the exhibition space. The administration area has its own income but internally remains restricted to the exhibition area relationship. This cultural center has a floating element that is apparently the auditorium or multi-purpose room which has access from the ground floor entering the reception.

Taking advantage of the existence of the historic boardwalk Buijo cultural center has an outside connection with this tourist circuit

Keywords:

Tourism, recreation, historical, Buijo, display circuit, mangrove sustainable.

ÍNDICE GENERAL

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	página i
CERTIFICACIÓN DE GRAMATÓLOGO.....	página ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	página iii
DEDICATORIA.....	página iv
AGRADECIMIENTO.....	página v
RESUMEN.....	página vi
ABSTRACT.....	página vii
ÍNDICE GENERAL.....	página viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	página xi
ÍNDICE DE CUADROS.....	página xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	página xii

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA

1.1. INTRODUCCIÓN.....	2
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.4. PERNITENCIA:.....	4
1.5. OBJETIVO GENERAL.....	4
1.5.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
1.6. METODOLOGÍA DEL PROCESO.....	5
1.7. ALCANCE DEL TRABAJO.....	5
1.8. ASPECTOS HIPOTÉTICOS: PREGUNTAS.....	6

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	8
2.2. CONCEPTUALIZACIÓN	8
2.3. PROBLEMÁTICA GENERAL	9
2.4. HIDROGRAFÍA Y OROGRAFÍA	13
2.5. PROYECTOS ANÁLOGOS	24
2.6. NORMAS GENERALES	27
2.7. CONCLUSIONES	34

CAPÍTULO III

INVESTIGACIÓN Y RESULTADOS

3.1. POBLACIÓN	38
3.1.1. ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN	38
3.1.2. ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS	38
3.1.3. ELABORACIÓN DE LA FICHA	39
3.1.4. CÁLCULO DE LA MUESTRA	43
3.2. LOCALIZACIÓN DEL SITIO	44
3.3. ANÁLISIS DEL TERRENO:	46
3.3.1. TOPOGRAFÍA Y CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR	46
3.3.2. RELEVAMIENTO VIAL-ACCESOS	48
3.3.3. RELEVAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA	49
3.3.4. MEDIO AMBIENTE: CLIMA-ASOLEAMIENTO	50
3.4. PROPUESTA SOCIAL DEL PROYECTO	51
3.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

4.1. PROPUESTA FORMAL: FÍSICO-ESPACIAL	55
4.2. LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL TERRENO	60
4.3. VIAS DE ACCESO	61
4.4. PROGRAMACIÓN	62
4.4.1. ANÁLISIS DE ACTIVIDADES	63
4.4.2. PROGRAMA DE NECESIDADES	66
4.4.3. DIAGRAMAS FUNCIONALES DE RELACIÓN	68

4.4.4. ESTUDIO DE ÁREAS	69
4.4.5. ZONIFICACIÓN	77
4.4.6. FLUJOGRAMA DE CIRCULACIÓN POR ZONAS	77
4.5. BIBLIOGRAFÍA	79
4.6. ANEXOS	

ÍNDICE TABLAS

1. Tabla 1.- Condiciones laborales de los habitantes de Samborondón	38
2. Tabla 2.- Análisis del terreno	45
3. Tabla 3.- Programa de necesidades	66

ÍNDICE CUADROS

1. Cuadro 1.- Cuadro general de actividades	62
2. Cuadro 2.- Detalle de actividades de administración	63
3. Cuadro 3.- Detalle de actividades de servicio	63
4. Cuadro 4.- Detalle de actividades de exposición	64
5. Cuadro 5.- Detalle de actividades complementarias	64

ÍNDICE GRÁFICOS

1. Gráfico 1.- Portal de ingreso al cantón Samborondón	13
2. Gráfico 2.- Historia de Samborondón	14
3. Gráfico 3.- Ubicación geográfica	14
4. Gráfico 4.- Antiguo palacio municipal Samborondón	16
5. Gráfico 5.- Teatro Sánchez Aguilar	19
6. Gráfico 6.- Pintura de la firma del tratado	21
7. Gráfico 7.- Centro cultural libertador Simón Bolívar	24
8. Gráfico 8.- Centro cultural The Walker art center	25
9. Gráfico 9.- Centro cultural casa de la cultura	26
10. Gráfico 10.- Selección de terrenos	44
11. Gráfico 11.- Vista aérea acceso principal	48
12. Gráfico 12.- Vista aérea	56
13. Gráfico 13.- Delimitación del Buijo histórico	56
14. Gráfico 14.- Sol y vientos	57
15. Gráfico 15.- Vista sur-este del terreno	60
16. Gráfico 16.- Vista este del terreno	60
17. Gráfico 17.- Vía de ingreso principal al Buijo Histórico	61

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA

CAPÍTULO I

1.1.-INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

El ser humano hombres, mujeres, niños en general; debido a sus actividades cotidianas y/o rutinarias estamos expuestos al cansancio mental y físico por lo que se requiere distraer la mente y salir de ese estado que en algunos casos trae problemas de salud. Esto nos lleva a buscar lugares de recreación donde podamos distraernos solos o en compañía. Dentro de estos lugares encontramos espacios destinados a la educación y a la cultura en diferentes etapas. Para lo cual tenemos una ventaja que nuestro país es rico en cultura histórica al igual que otras naciones esto no es sólo un beneficio para la población local sino también para el extranjero “un centro cultural histórico, tienen el objetivo de promover la cultura a través de la historia entre los habitantes de una comunidad y sus visitantes”

El “Buijo Histórico” al ser un recinto asentado sobre las orillas de río Babahoyo, tiene una vinculación directa con este atractivo natural. El recinto fue el lugar donde se instaló el cuartel general del libertador Simón Bolívar, en este sitio el 27 de junio de 1829 se firma el tratado de Buijo, acontecimiento de suma importancia ya que este año se inician una serie de actividades históricas como la llamada “suspensión de hostilidades en la ciudad de Guayaquil”.

Aprovechando el atractivo natural del río con el actual malecón que posee el Buijo histórico sumando a esto El malecón se define en términos generales como “un lugar público en que el visitante puede realizar múltiples actividades solo o en familia, que conjuga la arquitectura moderna con los legados históricos, la naturaleza que proporciona el río, le permiten al ciudadano común apropiarse de cada espacio que lo forman y por ende cuidarlo” Aplicando este concepto estas características no se cumplen,

debido a que escasamente cuenta con espacios que satisfagan las actividades lúdicas de la población, a esto también se le podría añadir el deterioro que este ha tenido con el paso del tiempo, motivos que generan la pérdida del atractivo turístico del malecón y la falta de interés en el mismo.

Según Mario Camacho (México 2007) “el concepto de regeneración urbana corresponde a la serie de acciones de mejoramiento urbano, tendientes a regenerar o revivir un área urbana, sobre todo cuando una fracción del área urbana tiene: tendencias a cambiar el uso del suelo en un proceso de sucesión urbana que modifica las condiciones, convirtiendo los usos originales en incompatibles con la situación imperante socio-cultural. A su vez, la regeneración puede mejorar el deterioro de un área urbana, manejando las posibilidades de regeneración espacial- impidiendo o mitigado-los impactos dentro de una estricta planeación”.

Walter Hunziker- Kurt Krapf, (suiza 1942) dicen que: “El turismo es el conjunto de relaciones y fenómenos producidos por el desplazamiento y permanencia de personas fuera de su domicilio, en tanto que dichos desplazamientos y permanencias no están motivados por una actividad lucrativa”

1.2.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Este recinto no cuenta con espacios que expresen y den a conocer su riqueza histórica por medio de áreas de recreación activa y/o pasiva, espacios de aprendizaje y conocimiento cultural, que promuevan la visita del sector dándole interés geográfico y turístico.

1.3.-JUSTIFICACIÓN Y PERTINENCIA DEL TEMA:

Este proyecto se justifica desde el punto de vista social y comunitario, ya que se encamina a generar y potenciar las actividades para el desarrollo del sector del Buijo histórico y su parroquia La Puntilla, satisfaciendo la comodidad de los habitantes y visitantes e incentivando a la llegada de los mismos.

1.4.- PERTINENCIA

DE ACUERDO A LA CONSTITUCIÓN

Art. 107.- Principio de pertinencia.- El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología.

1.5.-OBJETIVO GENERAL

Diseñar un centro cultural histórico vinculado con el malecón del "Buijo Histórico" que contemple aspectos funcionales, formales y urbanísticos que expresen la cultura e historia del sector; tomando en cuenta sus vías de acceso y línea de connotación urbana.

1.5.1.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar fuentes de trabajo por medio de las actividades que pueda realizarse en el centro cultural para los moradores del sector
- Integrar el malecón y el centro cultural de manera armónica con la naturaleza
- Concebir al centro cultural como eje central del recinto haciendo de él un espacio turístico, de convivencia y aprendizaje
- Integrar al recinto de manera armónica con el centro cultural y el malecón
- Hacer del centro cultural un lugar de aprendizaje por medio de la recreación.

1.6.-METODOLOGÍA DE PROCESO Y MÉTODOS:

Investigación científica aplicada a la arquitectura

- Elaboración del expediente
- Programación
- Proyecto arquitectónico

Método histórico- lógico inductivo-lógico deductivo

1.7.-ALCANCE DE TRABAJO:

Este trabajo académico que será manejado a nivel de un proyecto integral definitivo para el cual se presentará la documentación requerida para efecto:

- Estudio y marco teórico del objeto de estudio y su entorno
- Planos arquitectónicos
- Planos de especialidades (esquemáticos)
- Detalles constructivos

- Volumetría/maquetas
- Memorias técnicas arquitectónicas

1.8.-ASPECTOS HIPOTÉTICOS:

- ¿El centro cultural histórico acoplado con el malecón será la solución adecuada para dotar al sector del equipamiento comunitario que necesita para dar a conocer la historia que encierra el Buijo Histórico?
- ¿El centro cultural histórico será un aporte a la educación y cultura para las instituciones educativas del sector y sus habitantes?
- ¿La vinculación del malecón con el centro cultural conseguirá incrementar el desarrollo turístico del recinto?
- ¿En qué grado la regeneración del malecón y la ubicación del centro cultural histórico va a causar un cambio socio económico en su entorno inmediato?

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO II

2.1.-MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Mediante los aspectos conceptuales, se pretende lograr la interpretación correcta del problema, a partir de diferentes definiciones y un conjunto relacionado con la cultura.

De esta manera entendemos a la sociedad como un organismo viviente que se encuentra en continuo desarrollo, permitiéndonos realizar una investigación partiendo de un marco teórico, que no es otra cosa que un conjunto de conceptos que definen a la luz los objetivos que se quieren alcanzar.

ESPACIOS PÚBLICOS —————> puntos de recreación, transición, convivencia

2.2.-CONCEPTUALIZACIÓN

Recreación: Si pensamos que desde el principio, hombres y mujeres han estado sujetos a diversos tipos de presiones que con el tiempo crean cansancio y por ende, desánimo. Es por ello que las personas han buscado maneras de escapar de las presiones del diario vivir y darse espacios en los que puedan descansar y disfrutar.

La Real Academia Española define recreación como acción y efecto de recrear y como diversión para alivio del trabajo. Además, encontraremos que recrear significa divertir, alegrar o deleitar. En términos populares a esta diversión también le llamamos entretención.

Existe dos tipos de recreación en la que el ser humano puede estar expuesto, estas son la recreación activa y la recreación pasiva.

Recreación activa es aquella en la que la persona realiza actividad que demanda esfuerzo físico.

Recreación pasiva es lo contrario, es aquella que no requiere necesariamente de esfuerzo físico para su realización, puede ser: caminar, mirar, observar, escuchar, dibujar, pintar entre otras; para este tipo de actividades el arquitecto crea los ambientes adecuados trasladando al usuario a un momento de relajación ya sea solo o en compañía.

Existen diversos espacios creados con este fin entre los cuales tenemos los siguientes:

- Museos
- Bibliotecas
- Centros culturales
- Parques
- Malecones
- Escuelas de arte
- Miradores.....entre otros.

2.3.-PROBLEMÁTICA GENERAL DE LA CULTURA

En nuestra vida diaria estamos acostumbrados a escuchar a escuchar que tal o cual o cual persona “no tiene cultura”, que debemos comportarnos de manera “culta”, que la cultura de un determinado país es “superior a la nuestra”, etc.

En estas frases, el término cultura alude al nivel de instrucción de una persona, al grado de conocimientos generales que tiene y al hecho de que se espera un comportamiento dentro de las normas sancionadas como válidas en la sociedad. Cuando se compra la cultura de los países, se utiliza como sinónimo de civilización, entendiéndose esta únicamente como desarrollo tecnológico.

Pero entonces, ¿qué se quiere decir cuando se nos habla de rescate cultural, de buscar nuestras raíces culturales y nuestra identidad cultural?

Para encarar esas preguntas tenemos que referirnos al término cultura, pero ya no desde su uso común, sino desde una perspectiva histórica, y sociológica. Desde ese punto de vista no hay grupo humano que carezca de cultura, ni hay culturas superiores frente a otras inferiores. Simplemente hay culturas diferentes.

Cultura

La cultura se manifiesta a través de todos los modos de comportamiento de una sociedad y en sus productos materiales e intelectuales. La cultura es el destino de hombre, él la crea, la usa y es afectado por ella.

Como definición operativa podemos decir que cultura es todo lo que crea e hombre al interactuar con su medio físico y social que es adoptado por toda la sociedad como producto histórico.

Características de la cultura

El estudio de la cultura ha ocupado a muchos antropólogos y científicos sociales, quienes han dado, a su vez, muchas definiciones. Sin embargo, en todas éstas, se comparten algunas ideas fundamentales.

La cultura es social, o sea que no se refiere a los comportamientos individuales sino a los comportamientos en grupo;

La cultura no es de índole biológica, por lo tanto no se hereda. Se transmite de generación en generación y se aprende durante toda la vida;

La cultura es acumulativa y por tanto de índole histórica; es fruto de la acumulación de conocimientos y experiencias de un grupo;

La cultura es dinámica, está en permanente transformación. La cultura que ha sido transmitida como producto histórico no se mantiene estática, sino que se la crea y recrea constantemente;

Los elementos que conforman la cultura están inter-relacionados entre sí.

La transmisión de la cultura

La transmisión de la cultura en una sociedad se da a través de lo que se conoce como la culturalización y socialización. El ser humano desde que nace está sujeto a la ayuda y por lo tanto a la interacción con otras personas. Por medio de esta interacción el niño y el adulto aprenden la cultura del grupo.

Durante toda la vida se transmiten los diferentes aspectos de la cultura: la forma de alimentarse y de vestir; la manera de comportarse en las diferentes situaciones y contextos; la forma de relacionarse con las diversas personas; la concepción del tiempo y el espacio, la percepción de la realidad, etc.

En nuestra sociedad este aprendizaje se lo hace primero al interior de la familia, luego en la escuela, colegio, centros educativos en general, museos, centros culturales, etc. El proceso de socialización del individuo continúa a lo largo de toda la vida a través de la relación con otras personas en diferentes circunstancias, y de la exposición a los diversos medios de comunicación.

Diferentes aspectos de la cultura

La complejidad de la cultura y su vastedad, dificultan su estudio, por lo que hay la necesidad de limitarse solo a ciertos aspectos. Pero toda división didáctica de la cultura es arbitraria y da lugar a problemas, ya que todos los elementos están interrelacionados. Teniendo en cuenta esta dificultad se distinguen varios niveles de cultura: el de la organización económica, social, política, religiosa e ideológica. La lengua, el arte, la ciencia, etc..., son otros aspectos importantes de la cultura.

Cada uno de estos niveles tiene sus manifestaciones materiales y formales de comportamiento prescrito. Desde luego cada cultura permite un grado de variabilidad dentro de ciertos márgenes y hay que diferenciar lo ideal de la forma en la que se manifiesta en la práctica.

El Ecuador: país pluricultural, pluri-étnico y multilingüe

A modo de conclusión, debo decir que en el Ecuador no existe una sola cultura. Esto se debe fundamentalmente a dos razones: a la estratificación en clases de la sociedad ecuatoriana, y a la presencia de numerosos grupos étnicos con manifestaciones culturales propias e incluso con diferentes lenguas.

Ya que no existe una sola cultura homogénea, todo estudio debe partir del reconocimiento de que el Ecuador es un país pluricultural, pluri-étnico y multilingüe.

La propuesta de una cultura nacional debe llevarnos a la reflexión y a la discusión teniendo como base esta realidad. La búsqueda de nuestras raíces culturales y de nuestra identidad cultural debe centrarse precisamente en el reconocimiento de la heterogeneidad cultural del Ecuador, de la que deberá derivarse un respeto a todas sus manifestaciones y una valorización de sus contribuciones. Todo esto, sin

olvidar lo que no es la cultura en sí lo importante, sino los individuos gestores y portadores de ella.

2.4.-HIDROGRAFÍA Y OROGRAFÍA

La provincia del guayas

Se encuentra atravesada por una parte del sistema montañoso Chongón-Colonche, de Manglaralto, Chanduy, Estancia y Sayá.

En lo que se refiere a la hidrografía, existe un sistema que enmarca al río Guayas con sus afluentes Daule y Babahoyo, que a su vez reciben varios tributarios como el Tachel y Puca para el primero, y Vínces, Juján, Pita y Chimbo para el segundo. Todo este conjunto ha formado la más densa red fluvial de la costa.

GRÁFICO #1
PORTAL DE INGRESO AL CANTÓN SAMBORONDÓN



FUENTE: Samborondón Reseña histórica

Latitud: S 2° 0' / S1° 50' Longitud: W79° 45' / W79° 30'

Zona horaria: -5:00

País/Provincia: Ecuador-Guayas

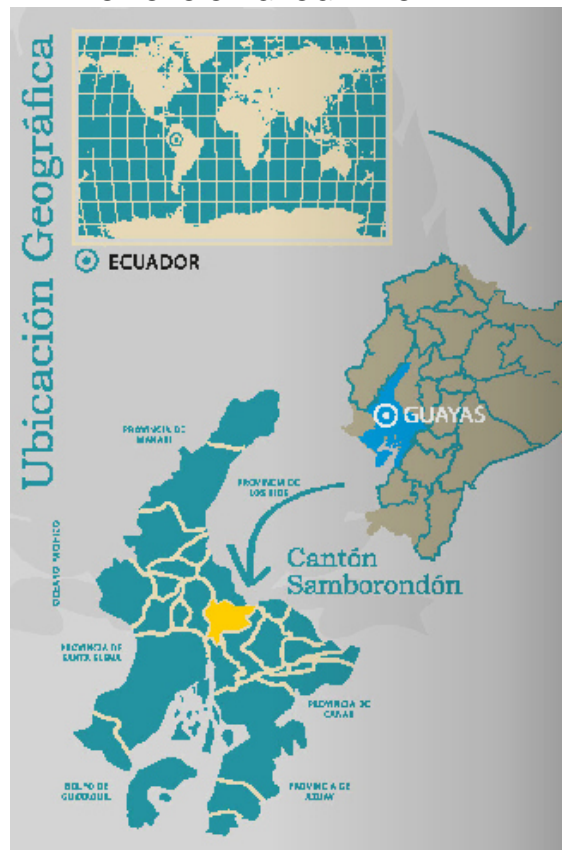
Región: Costa

GRÁFICO #2
HISTÓRIA DE SAMBORONDÓN



FUENTE: Samborondón Reseña histórica

GRÁFICO #3
UBICACIÓN GEOGRÁFICA



FUENTE: Samborondón Reseña histórica

Límites

Norte, Estero Paula León; sur, con afluencia de los ríos Daule y Babahoyo; Este, Recinto Bijama, Los Machos, Trapiche y el estero Los Capachos.

Posee una superficie de 252 kilómetros cuadrados y tiene la forma geométrica de un rectángulo. Cuenta con una población de 100.000 habitantes, su cabecera cantonal tiene el mismo nombre, sus parroquias son: Tarifa (rural) y La Puntilla (urbana), cuenta con 120 recintos.

El origen de su nombre

Muchas son las historias y leyendas que se han dado a conocer en relación al nombre que lleva actualmente Samborondón. Entre las leyendas contadas, la más aceptada es la de Fermín de Asaín, el mismo que fue uno de los primeros colonizadores de estas tierras.

Al instalarse en este paraje, además de su familia, don Fermín llegó con su criado africano que se llamaba Bartolomé “Sambo” Rendón. Esta leyenda es según la mayoría de los historiadores, el origen del nombre de este lugar, debido a que la gente llegó a identificar esta zona con el apellido de la única persona de color que existía en ese entonces.

El Cantón

Conocer Samborondón es saber sobre la historia de un pueblo de hombres y mujeres trabajadores, amables y con deseos de superación, hoy es uno de los principales cantones de la provincia del Guayas.

En el Ecuador hablar de Samborondón es hablar de tradición, de heroísmo e historia, debido a que este sector fue considerado un lugar estratégico en la independencia no solo de Guayaquil, sino de toda la república.

Cabe destacar que Samborondón posee una característica muy especial y esto se debe a su ubicación geográfica. Dentro de su contraste tenemos la parroquia “La Puntilla” que es un lugar urbanístico en donde las edificaciones y construcciones son las más vanguardistas del país, allí también encontramos centros comerciales, unidades educativas de prestigio, lugares turísticos, entre otros.

Sitios de Interés de la Ciudad de Samborondón, Capital del Cantón: Palacio Municipal, Antiguo Palacio Municipal-Centro Cultural-Museo, Templo de Santa Ana, Parque Calixto Romero Tutivén, Cuerpo de Bomberos, Mercado Municipal Pedro Antonio Jiménez Tutivén, Muelle municipal, Malecón Siglo XXI, Sitio donde instalo su cuartel General y Comando Militar el General

Antonio José de Sucre, Biblioteca Municipal, Las Rosquitas de Samborondón, Constructores de Canoas, Gallera, Los Alfareros, - Monumento al Héroe local Sargento Isidro Pavón Valarezo, Gruta de la Virgen, Restaurantes, Cerro Santa Ana, Oficina Municipal de información turística, Coliseo de Deportes “Humberto Andrade”, Estadio de Fútbol, Paseo en Tricimotos, Muelle de Canoas, Paseos en Canoa, Parque Acuático, Festivales de Comida Criolla el último domingo de cada mes de Junio a Diciembre.

Espacios culturales

Son instituciones de servicios públicos cuya administración de servicios puede ser, privada o estatal, en la que ofrece a un público en general o especial, información, educación, y recreación de acuerdo con el nivel de grupo para el que fue creado, de acuerdo a lo social, el de aumentar la alineación de cada individuo y a proporcionar la integración humana.

Entre los espacios culturales que se encuentran en Samborondón dentro de la parroquia satélite La Puntilla encontramos:

GRÁFICO#4

ANTIGUO PALACIO MUNICIPAL SAMBORONDÓN (CABECERA CANTONAL)



FUENTE: Samborondón Reseña histórica

El antiguo Palacio Municipal, antes casa de Don Francisco Jiménez Viteri, fue construido en 1911 y habitado por su dueño y familia hasta 1917, y por sus herederos hasta 1924.

En 1955 se cantonizó Samborondón, y desde 1956, con la elección del primer cabildo que lo presidió el señor Miguel Yúnez Zagia, la Ilustre Municipalidad ocupó la antigua casa como “Palacio Municipal” por más de cuarenta años; compartiendo inicialmente sus instalaciones con la escuela Calixto Romero y Juan Montalvo, en los jardines de la vivienda estuvieron ubicados el benemérito cuerpo de bomberos y un centro de salud.

El inmueble representa el típico “palacete” con influencia europea, construido por las familias pudientes de la costa, de principios del siglo anterior, con patio central, habitaciones alrededor de éste, riqueza en su ornamentación y en algunos casos la presencia de pintura figurativa en sus tabiquerías y cielos rasos de madera.

Por su emplazamiento, su valor histórico y cultural, la antigua edificación constituye un hito en la ciudad ya que es la única de carácter patrimonial que se conserva en Samborondón.

Parque Histórico

El Parque Histórico Guayaquil es un espacio atemporal donde convergen vivencias y tradiciones junto a la tecnología actual. Un equipo humano y profesional, nos acompaña, en un viaje a través de la historia situada entre el siglo XIX y XX,



Dirección de Turismo Municipio de Guayaquil / Fabian Peña Herrera

tiempo de tránsito, de la primera modernización, de solidaridad y del renacer de un pueblo luego del gran incendio de 1896.

Sus 8 hectáreas en total, divididas en tres zonas, son un túnel entre el ayer y el hoy, lo natural y lo recreado, entre la tradición y lo adquirido.

La Zona de Vida Silvestre, es el inicio de este paseo en el tiempo, donde apreciaremos la fauna y flora de la región de la costa, su entorno natural característico desde tiempos prehispánicos, y también palparemos nuestra riqueza natural así como la imperiosa necesidad de preservarla.

La Zona Urbano Arquitectónica, como segunda parada, ha sido la encargada de rescatar, restaurar y reconstruir, no sólo las edificaciones de gran valor histórico y arquitectónico construidas a fines del siglo XIX y comienzos del XX, sino también ha recreado la cotidianeidad de Guayaquil de esos días, remontándonos a tiempos ya pasados.

La Zona de Tradiciones es la contraparte de la anterior, llevándonos a la vida rural del agro costeño, a la próspera época del boom cacaotero, a la vida del hacendado y del peón, representados de forma acuciosa y con gran realidad; haciéndonos parte de la misma; para así, rescatar nuestras raíces y tradiciones folklóricas.

Es por esto que el Parque Histórico Guayaquil brinda a sus visitantes un vínculo a nuestras raíces, una ventana al pasado, promoviendo la conexión de nuestro Patrimonio Cultural de generación en generación.

GRÁFICO#5
TEATRO SÁNCHEZ AGUILAR



FUENTE: Samborondón Reseña histórica

La Fundación Sánchez Aguilar fue creada en el año 1989 con el lema “Educar es Liberar”.

En un inicio la Fundación tenía como único propósito la educación, una de sus primeras actividades fue otorgar becas de estudios a alumnos de escuelas de escasos recursos. Poco a poco, siempre con el fin de llegar a los sectores marginales, se iniciaron actividades de salud, con la creación de dispensarios médicos y otro tipo de proyectos que sean un aporte para la comunidad.

Carlos Sánchez, presidente de la Fundación y hombre visionario, adquirió hace más de 40 años junto a amigos y socios algunos terrenos en Samborondón destinados para distintos proyectos. Dentro de estos proyectos siempre pensó en destinar uno de estos espacios a un proyecto sin fines de lucro y que contribuya al desarrollo social y cultural.

La Fundación gracias al apoyo de instituciones nacionales e internacionales logró la gestión del Teatro Sánchez Aguilar, un proyecto que busca aportar a la cultura, no sólo al consumidor habitual, sino también a la población de sectores marginalizados y rural. Su objetivo principal: promover y desarrollar la creación y el intercambio cultural, a nivel cantonal, provincial, nacional e internacional.

CULTURA HISTÓRICA



En Samborombón se firmó el tratado de Buijo.

La campaña militar de Buijo

Como lo refiere el historiador J. Gonzalo Orellana, el gobierno del Perú no quería entregar al puerto de Guayaquil, en vista de creerse lastimado el mariscal Lamar por el

decreto de honores y premios a los vencedores del Portete de Tarqui, puesto que Sucre ascendió a Flores al grado de General de División y al Coronel O'Leary, al grado de General de Brigada.

Este fue el motivo por el cual el libertador Bolívar llegó a Samborombón el 16 de junio de 1829 en donde estuvo 10 días, pues el 26 de este mes y año llegó a BUIJO, jurisdicción de la actual parroquia La Puntilla, para dirigir las operaciones castrenses en defensa de la ciudad de Guayaquil que desde el 11 de enero de 1829 cayó en manos peruanas que dominaban durante 6 meses. Con la victoria del Portete de Tarqui (27 de febrero de 1829), cuando cuatro mil bravos soldados colombianos (de las actuales Repúblicas de Ecuador, Colombia y Venezuela) pusieron en fuga a ocho mil peruanos, comenzó la liberación de Guayaquil.

Pero lamentablemente la salud del Libertador acusaba fuertes quebrantos. La maligna tuberculosis haba comenzado a minar su cuerpo. Buijo para Bolívar era un sitio de reflexión y recuperación física, donde recibía especiales atenciones y a donde le llegaban bocados exquisitos y nutritivos para su alimentación, enviada por las nobles matronas guayaquileñas que amaban inmensamente al “Arbitro de paz y guerra”, descollando entre otras virtuosas damas doña Eufemia de Llaguno y Lavayen, madre del primer Obispo de Guayaquil Doctor Don Francisco Xavier de Garaycoa.

GRÁFICO#6
PINTURA DE LA SIMULACIÓN DE LA FIRMA DEL TRATADO



FUENTE: Samborondón Reseña histórica

El Doctor Gabriel Cevallos García resume cómo concluyó esta campaña militar. “cuando Flores se aprestaba a acometerlos definitivamente en la misma ciudad donde se hicieron fuertes, todavía en cifra de dos mil hombres, estalló una revuelta en el Perú a consecuencia de lo cual fue depuesto el mariscal Lamar”.

Efectivamente, los peruanos hicieron responsable directo de la derrota de Tarqui al mariscal José Domingo Lamar y Cortázar, por cuyo motivo el General Agustín Gamarra le hizo apresar el 9 de junio de 1829, como lo asevera el historiador Gonzalo Orellana, y luego de que el General Antonio

Gutiérrez La Fuente, Vicepresidente del Perú, se declaró Jefe Supremo el 5 de junio de este mismo año el mariscal Lamar fue desterrado a Costa Rica en donde murió el 11 de octubre de 1830.

Este suceso fue ocasión para suspender las hostilidades en Guayaquil, el mismo que fue aprovechado por el libertador Bolívar, quien se dirigió al Coronel Miguel Benavides, comandante peruano de la plaza de este puerto, para proponerle la citada suspensión. La proposición fue aceptada y acordaron firmarla en Buijo el 27 de junio de 1829.

Actualmente Buijo Histórico es un recinto que pertenece al cantón Samborondón, al que se accede por una carretera, a 20 minutos de Guayaquil a orillas del Babahoyo, afluente del río Guayas.

Como muchas otras poblaciones asentadas junto a cursos de agua, la presencia del río Babahoyo ha sido fundamental para su subsistencia al constituirse en basamento para sus actividades productivas de pesca y agricultura, y como medio natural de transporte. Pero en las últimas dos décadas, toda esta tradición se ha ido perdiendo; las áreas de cultivos se han visto reemplazados por urbanizaciones, los aperos de pesca no se observan en el pueblo, y el que hacer de sus habitantes ha pasado de la agricultura a la albañilería.

El Buijo Histórico cuenta con el apoyo de una organización llamada Triangulo de la Solidaridad, conformada por el Municipio de Samborondón, la fundación acción solidaria y el gobierno de costa rica, en base de un plan piloto con el fin de abastecer al sector de ciertas necesidades básicas, hace ya algunos años se hicieron estudios en conjunto con la comunidad del sector para priorizar las necesidades que requerían, y de esta manera ha ido creciendo en infraestructura y equipamiento.

Es pertinente, por tanto, señalar algunos casos de proyectos eminentemente turísticos y la forma cómo han sido afrontados por las autoridades locales. Por ejemplo Génova una de las grandes ciudades italianas históricas, ha sido uno de los principales puertos del mediterráneo. En 1984 se propuso por primera vez al Building Workshop de Renzo Piano que se encargada de diseñar ideas para la celebración del quinto centenario del legendario viaje de Cristóbal colon.

Potenciar el turismo era el objetivo principal, pues resultaba incomprensible que los muelles no fueran accesibles al peatón y que luzcan como zonas traseras de desembarcaderos. Piano defendía el atractivo antiguo del puerto, pero no podía resistir representar el concepto moderno de su ciudad natal y su cara frente al futuro así que necesitaba sustentar su propuesta sobre la base comercial del puerto y desarrollar zonas comerciales, centro de exposiciones y difusión de la cultura.

2.5.-PROYECTOS ANÁLOGOS

GRÁFICO#7

CENTRO CULTURAL LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR



FUENTE: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Centro_Cultural_Libertador_Sim%C3%B3n_Bol%C3%ADvar.JPG

Localizado junto al barrio Las Peñas y frente al río Guayas, integra el conjunto arquitectónico Malecón 2000, y el Museo Antropológico y de Arte Contemporáneo.

Es custodio de una colección de más de 58 000 piezas arqueológicas de la época precolombina de la costa y 3 000 obras arte moderno y contemporáneo, a más de contar con un fondo bibliográfico. Desarrolla muestras nacionales e internacionales de carácter permanente e itinerante. Realiza talleres, cursos y programas educativos para niños, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad.

Servicios para el público:

- Salas de exhibición;
- Recursos interactivos;
- Biblioteca especializada en arqueología y arte;
- Centro Documental;

- Auditorio y Cine;
- Talleres;
- Guías especializados;
- Venta de publicaciones;
- Tienda;
- Lobby;
- Plataforma al aire libre.

GRÁFICO#8
CENTRO CULTURAL THE WALKER ART CENTER



FUENTE: http://es.wikiarquitectura.com/index.php/Walker_Art_Center

Su concepto básico es “lograr armonía entre naturaleza y cultura a través de una conexión de espacios interiores y exteriores”. Este jardín de esculturas de 4 hectáreas, ubicado en Minneapolis, es uno de los centros de arte contemporáneo más prestigiosos en el mundo. Empezó como una galería al aire libre y actualmente su misión es “ser un catalizador para la expresión creativa de los artistas y el contacto activo con la comunidad.”

Fue ampliado por la firma Herzog & de Meuron, y es una adición al antiguo “Art Center”, lo describen como un lugar donde “El arte, las ideas y el público están juntos”. El diseño muestra un volumen sólido y transparente y se vincula perfectamente con el paisaje urbano.

El centro cuenta con un teatro, talleres creativos para el uso de la comunidad, extensas zonas verdes como zona de exposición de esculturas, para la recreación de los visitantes y un puente que une el parque. Además incluye un restaurante, cafetería, tienda de souvenir y un extenso parqueo. Su colección incluye artistas como Yoko Ono, Andy Warhol, Matthew Barney, Nam June Paik entre otros.

GRÁFICO#9
CENTRO CULTURAL CASA DE LA CULTURA NÚCLEO DEL GUAYAS



FUENTE: http://es.wikipedia.org/wiki/Cultura_de_Guayaquil

2.6.- NORMAS GENERALES

UTILIDAD DE LAS NORMAS MUNICIPALES PARA EL PRESENTE PROYECTO

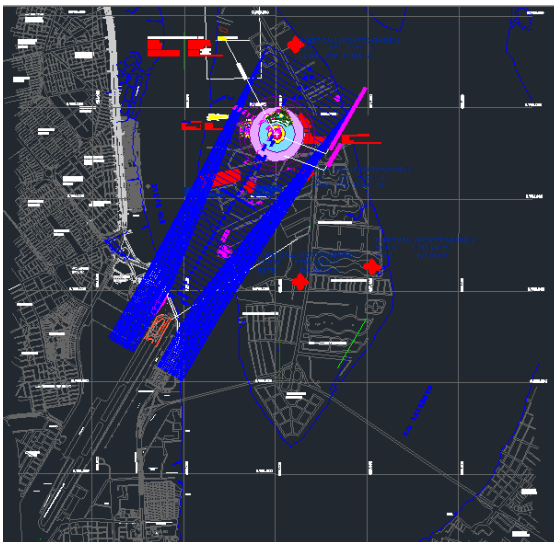
Art 9.1.- e) El área útil-común no vendible, destinadas a campos de recreación y deportes, no será menor al 3%, de área total del lote que se proyecta a urbanizar.

Se aplicará en proyectos de urbanización cuya extensión territorial sea igual o mayor a dos hectáreas y media.

ESTACIONAMIENTOS

Para bienestar general 1 por c/15m2 de área de construcción.

Registro oficial



El registro oficial N° 331 del gobierno del Ecuador en sus ordenanzas municipales para el cantón Samborondón sólo posee la Codificación de la Ordenanza de parcelaciones y urbanizaciones del cantón Samborondón de donde solo se pudo tomar para nuestro proyecto lo que corresponde al art.9.1 en su literal “E” e) el área útil-común no

vendible, destinadas a campos de recreación y deportes, no será menor al 3%, del área total del lote que se proyecta a urbanizar.

En lo que corresponde al cono de aproximación del lineamiento con el aeropuerto de Guayaquil, una pequeña parte se ve afectada a su restricción en las alturas de las edificaciones.

El Buijo Histórico no se encuentra dentro de este radio de acción.

REGLAMENTO DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

CAPÍTULO I ÁMBITO DE APLICACIÓN

Art. 1.- Las disposiciones del Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra incendios, serán aplicadas en todo el territorio nacional, para los proyectos arquitectónicos y de ingeniería, en edificaciones a construirse, así como la modificación, ampliación, remodelación de las ya existentes, sean públicas, privadas o mixtas, y que su actividad sea de comercio, prestación de servicios, educativas, hospitalarias, alojamiento, concentración de público, industrias, transportes, almacenamiento y expendio de combustibles, explosivos, manejo de productos químicos peligrosos y de toda actividad que represente riesgo de siniestro.

Adicionalmente esta norma se aplicará a aquellas actividades que por razones imprevistas, no consten en el presente reglamento, en cuyo caso se someterán al criterio técnico profesional del Cuerpo de Bomberos de su jurisdicción en base a la Constitución Política del Estado, Normas INEN, Código Nacional de la Construcción, Código Eléctrico Ecuatoriano y demás normas y códigos conexos vigentes en nuestro país.

Toda persona natural y/o jurídica, propietaria, usuaria o administrador, así como profesionales del diseño y construcción, están obligados a cumplir las disposiciones contempladas en el presente Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios, basados en Normas Técnicas Ecuatorianas INEN.

Art. 2.- Control y responsabilidad.- Corresponde a los cuerpos de bomberos del país, a través del Departamento de Prevención (B2), cumplir y hacer cumplir lo establecido en la Ley de Defensa Contra Incendios y sus reglamentos; velar por su permanente actualización.

La inobservancia del presente reglamento, establecerá responsabilidad según lo dispone el Art. 11 numeral 9 y Art. 54 inciso segundo de la actual Constitución Política del Estado.

CAPÍTULO II PRECAUCIONES ESTRUCTURALES

Art. 3.- Las precauciones estructurales proveen a una edificación de la resistencia necesaria contra un incendio, limitando la propagación del mismo y reduciendo al mínimo el riesgo personal y estructural.

ACCESIBILIDAD A LOS EDIFICIOS

Art. 4.- Toda edificación dispondrá de al menos una fachada accesible al ingreso de los vehículos de emergencia, a una distancia máxima de ocho (8) metros libres de obstáculos con respecto a la edificación.

Art. 5.- Cuando la edificación sea de más de cuatro (4) plantas de construcción o un área correspondiente a un sector de incendios de quinientos metros cuadrados (500 m²), deben disponer al menos de una

BOCA DE IMPULSIÓN, la misma que estará ubicada al pie de la edificación según las exigencias que para el caso determine el Cuerpo de Bomberos de cada jurisdicción

MEDIOS DE EGRESO

Art. 6.- Son las rutas de salida de circulación continua y sin obstáculos, desde cualquier punto en un edificio o estructura hacia una vía pública y/o abierta, que consisten en tres (3) partes separadas y distintas:

- a) El acceso a la salida;
- b) La salida; y,
- c) La desembocadura a la salida.

Art. 7.- Las áreas de circulación comunal, pasillos y gradas deben construirse con materiales retardantes al fuego o tratados con procesos ignífugos con un RF-120 mínimo, en cualquier estructura, paredes, techos, pisos y recubrimientos. Todo medio de egreso por recorrer debe ser claramente visible e identificado de tal manera que todos los ocupantes de la edificación, que sean física y mentalmente capaces, puedan encontrar rápidamente la dirección de escape desde cualquier punto hacia la salida. Los medios de egreso para personas con capacidades diferentes, deben contar con accesorios y equipos de protección complementarios que faciliten su evacuación.

MEDIOS DE EGRESO HORIZONTALES

Art. 8.- La distancia máxima a recorrer desde el conducto de gradas hasta la puerta de salida al exterior, en planta de acceso a la edificación será de veinte y cinco metros (25 m).

Art. 9.- La distancia máxima de recorrido en el interior de una zona hasta alcanzar la vía de evacuación o la salida al exterior será máxima de veinte y cinco metros (25 m), sin embargo, puede variar en función del tipo de edificación y grado de riesgo existente. La distancia a recorrer puede medirse desde la puerta de una habitación hasta la salida, en edificaciones que albergan un menor número de personas del máximo establecido por la normativa técnica correspondiente, y, en pequeñas zonas o habitaciones o desde el punto más alejado de la habitación hasta la salida o vía de evacuación cuando son plantas más amplias y albergan un número mayor de personas según lo técnicamente establecido.

Art. 10.- Los medios de egreso de gran longitud deben dividirse en tramos de veinte y cinco metros (25 m). Mediante puertas resistentes al fuego, si hubiere tramos con desnivel, las gradas deben tener un mínimo de 3 contrahuellas, y para la pendiente inferior al 10% se recomienda el uso de rampas y con la señalización correspondiente NTE INEN 439.

ESCALERAS

Art. 11.- Todos los pisos de un edificio deben comunicarse entre sí por escaleras, hasta alcanzar la desembocadura de salida y deben construirse de materiales resistentes al fuego que presten la mayor seguridad a los usuarios y asegure su funcionamiento durante todo el período de evacuación, las escaleras de madera, de caracol, ascensores y escaleras de mano no se consideran vías de evacuación.

Art. 12.- Todo conducto de escaleras considerada como medio de egreso, estará provista de iluminación de emergencia, señalización y puertas corta fuegos (NFPA 80), con un RF-60 mínimo y estará en función de la altura del edificio y el periodo de evacuación.

Art. 13.- Del tipo de escaleras, uso específico y área de construcción de la edificación dependerá la utilización de detectores de humo o de calor, rociadores automáticos, sistema de presurización y evacuación de humo.

Art. 14.- Los conductos de escaleras consideradas únicamente de escape deben estar completamente cerrados, sin ventanas ni orificios y sus puertas deben ser resistentes al fuego (INEN 754 y NFPA 80), deben ubicarse a un máximo de cincuenta metros (50 m) entre sí. En edificios extensos se implementará escaleras específicas para escape a criterio del Cuerpo de Bomberos de cada jurisdicción.

Art. 15.- Se ha previsto dos tipos de escaleras, serán implementadas según las normas establecidas en este reglamento (ver gráficos de escaleras tipo A y B).

SALIDAS DE ESCAPE

Art. 16.- En toda edificación se debe proveer salidas apropiadas teniendo en cuenta el número de personas expuestas, los medios disponibles de protección contra el fuego, la altura y tipo de edificación para asegurar convenientemente la evacuación segura de todos sus ocupantes. (Cumplir con la Tabla 1 de anchos mínimos de escaleras en edificios altos).

Art. 17.- Para facilitar la libre evacuación de personas en caso de incidentes, las puertas deben cumplir con las condiciones estipuladas en las NORMAS INEN, 747, 748, 749, 754, 805, 806, 1473 y 1474.

a) Las puertas que se ubican en las vías de evacuación, se deben abrir en el sentido de salida al exterior;

b) Deben girar sobre el eje vertical y su giro será de 90 a 180 grados (batientes). Las cerraduras no requerirán de uso de llaves desde el interior para poder salir, para lo cual se instalarán barras antipánico, si son puertas automáticas deben tener posibilidad de apertura manual o desactivación mecánica;

c) Las puertas deben contar con la señalización (NTE INEN 439) de funcionamiento y operatividad;

e) Toda puerta ubicada en la vía de evacuación debe tener un ancho mínimo de ochenta y seis centímetros (86 cm) y una altura nominal mínima de dos punto diez metros (2.10 m) dependiendo del número de ocupantes y la altura de la edificación.

Art. 18.- Se prohíbe la implementación de cualquier dispositivo de cierre que impida el ingreso o egreso, de personas.

Art. 19.- Todo recorrido de un medio de evacuación desde cualquier habitación hacia el exterior, no debe atravesar otra habitación o departamento que no esté bajo el control inmediato del ocupante de la primera habitación, ni a través de otro espacio que pueda estar cerrado.

Art. 20.- Se debe proveer de un mantenimiento preventivo adecuado para garantizar la confiabilidad del método de evacuación seleccionado, en todo momento las instalaciones en las cuales sea necesario mantener las salidas, deben contar con el personal capacitado para conducir a los ocupantes desde el área de peligro inmediato hacia un lugar seguro en caso de incendio.

2.7.-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Siguiendo con la misma línea se propone un proyecto de un centro cultural, que explotando su riqueza histórica, contenga toda la historia y las tradiciones del recinto vinculándolo con el malecón orientado al esparcimiento, resaltando su historia y dotándolo de lugares de recreación a las orillas del río Babahoyo. Aprovechando la coyuntura de que ya el Municipio de Samborondón se ha encargado de proporcionar, como cabecera cantonal a parroquias y recintos como Tarifa y Boca Caña, de malecones que mejoran la imagen del cantón Samborondón y que lo integran de manera efectiva.

En efecto, los moradores de Buijo, conocedores de su historia, quieren convertirla en un incentivo que aliente su progreso. Atentos a su desarrollo futuro, apuestan por la implementación de un centro cultural y su malecón como un lugar donde se congreguen el turismo cívico, muchas de sus tradiciones laborales y culturales, así como otras actividades informales complementarias. El proyecto pretende crear un espacio de uso público que aprovechando un recurso natural existente como es el río Babahoyo favorezca la interacción social, fortalezca los grupos de contacto primario como la familia, grupos vecinales y del sitio.

El uso del malecón es una práctica muy común en la mayoría de las poblaciones que se encuentran limitadas por una fuente de agua como protección a deslaves y problemas naturales causadas por las mismas. El criterio general que justifica su construcción es, en el caso de las poblaciones allende al mar, protegerse de su arremetida. Por lo general se construye un muro de contención, detrás del cual corre paralela una vía. En el caso de las poblaciones asentadas a orillas de los ríos de la costa, los

criterios que priman son la protección por inundaciones o correntadas y la tradición pesquera o de transportación fluvial, propia de cada población

Resulta necesario que todo poblado situado a orillas del mar o de un río deba tener malecón. Otra razón valedera sería la condición de carácter público de un recurso natural como un río. Un malecón evita la posesión y asentamientos de viviendas o industrias en las orillas, evitando abusos como la contaminación o el monopolio de su productividad o del transporte.

Buijo, mi área de estudio, recinto de carácter rural perteneciente al cantón Samborondón, y a orillas del río Babahoyo, presenta una trama regular, tipo damero, propia de la herencia española, y en la que su avenida principal es perpendicular a la orilla del río. Se destaca la poca uniformidad constructiva y de usos de suelo, donde es evidente una mezcla de usos donde ninguno es predominante.

Sin embargo de la cual y gracias a su ubicación, el poblado reúne todas las características geográficas típicas para el desarrollo de un proyecto de malecón a orillas del río, aprovechando esta riqueza natural se busca mantener la unión del malecón con el Centro Cultural que contemple no solo factores de seguridad, sino que sirva de refuerzo para actividades que trasladen al visitante a la época en la que el libertador Simón Bolívar estuvo por estas tierras, que sea un factor de integración regional con otros poblados y sus respectivos malecones, y que brinde a sus usuarios otras alternativas de uso como el turismo y la recreación.

El proyecto aquí propuesto justifica la factibilidad de esta obra, incorpora tradiciones de uso intenso del río –para pesca, transporte, recreación, cultura y arte por parte de sus pobladores, y propone valores agregados a fin de conferirle a la obra una funcionalidad adicional en el orden turístico, formativo, recreacional e integrador regional.

Al respecto, el proyecto “Centro cultural histórico y desarrollo turístico del Malecón Buijo Histórico” respeta áreas particularmente sensibles, como las reservas naturales (el río Babahoyo y sus orillas), y los sitio de carácter histórico (el monumento a Simón Bolívar), cuyos daños pudieran ser serios e irreparables de no tomarse precauciones.

Por tanto, tiene por objeto (aparte del factor económico) recuperar una de las tradiciones más antiguas del sector, que es la navegación fluvial. Como consecuencia de lo cual se espera una reactivación de los sectores productivos, sociales y económicos vía turismo, actividades comerciales, culturales etc.

CAPÍTULO III

INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO III

3.1.-POBLACIÓN

3.1.1.-Análisis de la población

El Buijo histórico tiene una población aproximada es de 2076 habitantes. Entre 400 familias La población a quien se deberá dirigir la investigación es a: niños, estudiantes, adultos y adultos mayores.

3.1.2.-Aspecto Socio-económico.

La población económicamente activa (un 60% del total, comprendida entre los 21-50 años de ambos sexos) realiza sus actividades fuera del pueblo. El resto de la población, compuesto de niños -que en su mayoría van a la escuela-, por ancianos, amas de casa y desocupados, permanecen en el poblado.

Las actividades principales de la zona es el comercio informal, no existe un sector industrial dentro del área directa del recinto. (Fuente: Inec, 2001).

Los factores de desarrollo económico se estimaron en función de la población económicamente activa del periodo 2001-2006, empleando la tasa del 2.7% de crecimiento poblacional anual y según el sexo

Y la ocupación laboral.

TABLA#1
CONDICIONES LABORALES DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN SAMBORONDÓN.

Variables	Patrono o Socio Activo	Cuenta Propia	Empleados	Trabajo sin remuneración	No declarado	Trabajador Nuevo
Mujeres	603	659	2344	148	444	23
Hombres	2361	4285	4424	589	1270	59
Total	2964	4944	6768	737	1714	82

Fuente: INEC, 2001

Tomando en cuenta estos resultados se estima una cantidad aproximada de 82 personas entre hombres y mujeres que se encuentran desempleadas en el recinto.

Uno de los objetivos del centro cultural histórico es promover fuentes de trabajo para los moradores del sector ya que ellos son los más adecuados conocedores de la historia.

3.1.3.-Elaboración de la ficha

Los tipos de instrumentos que se emplearon para la recolección de datos fueron para obtener resultados que nos ayuden a conocer la realidad del sector por lo que hemos usado los siguientes instrumentos: encuestas, censos de equipamientos urbanos.

INSTRUMENTO N° 1 (ficha de encuesta a los habitantes)

OBJETIVO.- Obtener la opinión de los habitantes del sector, acerca de lo que se va a plantear en el futuro proyecto, cuáles son sus expectativas con relación a este, saber si está de acuerdo o no con la propuesta, y también conocer los problemas y conflictos que existen dentro de la zona.

JUSTIFICACIÓN.- La justificación de esta encuesta se da por razón que los habitantes del sector, tanto hombres como mujeres, niños, estudiantes y adultos mayores, presentan necesidades diferentes.

INSTRUMENTO Nº 2 (ficha de censo de equipamientos urbanos del sector)

OBJETIVO.- Conocer los diferentes equipamientos existentes en el sector, y en sus alrededores, pudiendo determinar cuáles son los existentes, faltantes o insuficientes, analizándolos y comparándolos con la normativas existentes.

JUSTIFICACIÓN.- Se justifica el censo, pues mediante la realización de este, se conocerá los equipamientos que actualmente tiene el sector, si son suficientes, o insuficientes, para poder identificar los necesarios para sus habitantes, lo cual permitirá en un futuro tomar decisiones favorecedoras para el proyecto.

INSTRUMENTO Nº 1 (ficha de encuesta a los habitantes)

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TEMA TRABAJO DE GRADO: "Centro cultural histórico en el Buijo histórico en el cantón Samborondón"

FICHA DE ENCUESTA

Objetivo: Conocer la necesidad y la importancia de la ubicación un centro cultural que exprese la riqueza histórica del sector.

Sexo: Masculino __ Femenino __ **Edad:** _____ **Profesión:** _____

1.- ¿Cuáles son las principales necesidades urbanas que presenta el sector donde reside?

- 1) Seguridad
- 2) Áreas Verdes y recreativas
- 3) Espacios culturales y educativos
- 4) Otros

Especifique _____

2.- ¿Conoce usted porque se lo llama Buijo histórico?

- 1) Sí
- 2) No

Porque _____

3.- ¿Le gustaría que la gente conozca la historia del Buijo?

- 1) Sí
- 2) No

Porque _____

4.- ¿Está usted de acuerdo con la implantación de un centro cultural histórico en el sector?

- 1) Definitivamente si
- 2) Sí
- 3) Medianamente
- 4) No
- 5) Definitivamente No

5.- ¿Asistiría usted al centro cultural e incentivaría su visita?

- 1) Definitivamente si
- 2) Sí
- 3) Medianamente
- 4) No
- 5) Definitivamente No

5.- ¿Le gustaría formar parte de las actividades que se realicen en el centro cultural histórico?

- 1) Definitivamente si
- 2) Sí
- 3) Medianamente
- 4) No
- 5) Definitivamente No

INSTRUMENTO Nº 2 (ficha de censo de equipamientos urbanos del sector)

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TEMA TRABAJO DE GRADO: "Centro cultural histórico en el Buijo histórico en el cantón Samborondón"

FICHA DE CENSO DE EQUIPAMIENTO URBANO

Objetivo: Conocer los equipamientos que existen en el sector, y a sus alrededores, sus características, estado y ubicación en relación al área de estudio.

DATOS DE INMUEBLE:

Parroquia: _____ Mz.: _____ Solar: _____ Nº de pisos: _____ Esquinero _____

Medianero _____ Área aproximada: _____

1.- Tipo de equipamiento

Educación y cultura	
Salud	
comercio	
culto	
recreación	
Seguridad y defensa	
¿Cuál es su uso?	

2.- características del inmueble

Hormigón	
Estructura metálica	
madera	
mixto	
Especifique:	

3.- Estado de la edificación

Buen estado	
Estado regular	
Mal estado	

Observación o referencia:

Ubicación del inmueble:

3.1.4.-Cálculo de la muestra

En el recinto Buijo Histórico según los datos estadísticos existen un total de viviendas de 400 familias equivalente a 400 viviendas con un total de 2076 habitantes lo que nos da un promedio de 5 miembros por familia. Con estos datos se realizará un muestreo de la población, para elaborar los instrumentos de la investigación y su debida proyección a 15 años.

En casos de Proyectos o Investigaciones de Tipo Factibles, por lo general se usa la presente fórmula:

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

$$n = \frac{0.25 \times 2076}{(2076-1) \frac{0.05^2}{2^2} + 0.25}$$

$$n = 358 \text{ personas a encuestar}$$

SIMBOLOGÍA

n = Resultado a obtener

N = Población estimada

PQ= Varianza de población (0,25)

Naciones Unidas

E =Margen de error 5 % (0,05)

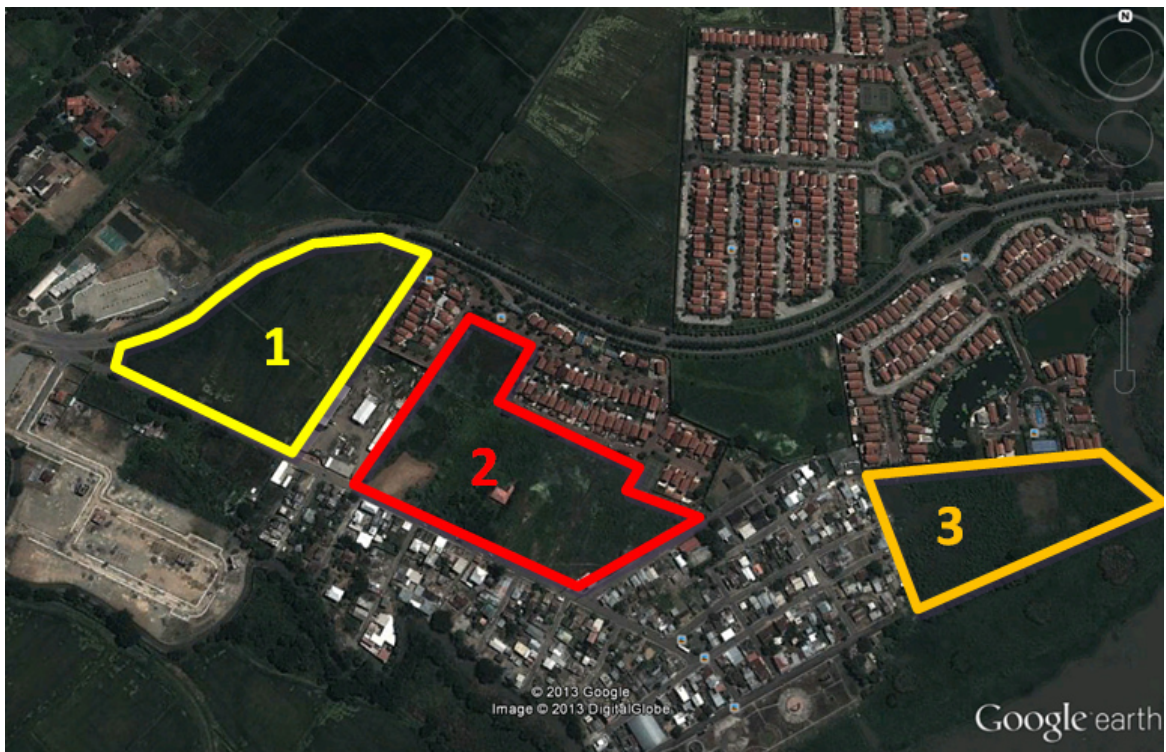
K = Constante de población 2

3.2.-LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El recinto Buijo Histórico, está ubicado en el área rural de la parroquia satelital la Puntilla, en el kilómetro 9,5 de la vía a Samborondón, de la provincia del Guayas, cuenta con una superficie de terreno de 6,18 Hectáreas, limita al norte con la urbanización Ciudad Celeste y el canal Buijo, al sur con el estero Batán, al este con el río Babahoyo y al oeste con la vía principal de la puntilla.

Dentro del sector de estudio, se escogerán tres opciones de implantación, señalados en la imagen adjunta con colores: amarillo, rojo y naranja, que serán evaluados por criterios de vialidad, oferta y demanda, paisaje, ejes visuales, y superficie.

GRÁFICO#10
SELECCIÓN DE TERRENOS



FUENTE: Google earth
ELAVORADO POR: Autor de tesis

ALTERNATIVA Nº 1

Esta alternativa con 3.86Ha. Tiene forma mixta ortogonal circular está ubicada en el perímetro exterior del Buijo que da a la carretera de ingreso. Limita con la avenida principal y con el cerramiento del recinto.

ALTERNATIVA Nº 2

Es un terreno con 4.22Ha. Ubicado al ingreso del recinto limitado por la vía de ingreso principal y las viviendas por su facilidad en el acceso podría ser una zona de parqueos.

ALTERNATIVA Nº 3

Esta alternativa con 2.98Ha. En su perímetro es irregular ubicada en el corazón del Buijo con una vista al rio Babahoyo alejado de las viviendas junto al malecón existente.

Las tres alternativas serán evaluadas con los mismos criterios, los cuales están calificados con rangos de 0 a 5, siendo 0 el de menor valor y 5 el de máximo.

TABLA#2
ANÁLISIS DEL TERRENO.

CRITERIO PONDERACIÓN	Criterio 1: CLIMA (Sol, viento, humedad)	Criterio 2: Dimensiones, Forma de amanzanamiento	Criterio 3: Ubicación (calles principales)	Criterio 4: Topografía	Criterio 5: Vegetación (ejes visuales, contexto visuales)	Criterio 6: Vialidad (estado de vías, calles sin uso)	Criterio 7: Accesibilidad	RESULTADO	OBSERVACIONES
ALTERNATIVA#1	1	4	4	3	2	2	4	20	se encuentra fuera del recinto
ALTERNATIVA#2	3	4	3	3	2	2	4	21	zona de viviendas
ALTERNATIVA#3	3	3	2	3	4	4	4	23	alejado de las viviendas facil acceso buen registro visual
TOTAL	7	11	9	9	8	8	12	64	

FUENTE: Propia
Elaborado por: Autor de tesis.

3.3.-ANÁLISIS DEL TERRENO

3.3.1.-Topografía y características del sector

El sector perteneciente al cantón Samborondón tiene una altitud de 1,5mts a nivel del mar como su cota máxima lo que lo hace un área plana en su irregularidad de terreno

Estudio preliminar

La primera impresión que percibimos al llegar a Buijo Histórico es su baja densidad demográfica. A pesar de la connotación ancestral del nombre, no hay edificios de historicidad evidente, y por los diferentes tipos de construcción que se dan en el lugar y fallas de lotización podría atribuírsele al poblado las características de un asentamiento de tendencia rural, antes que de uno consolidado de tipo urbano.

Como se dijo los pobladores del lugar han conseguido, a través de la cabecera cantonal y de fundaciones mencionadas, la implementación de ciertas facilidades de nivel urbano. Sin embargo confían que el proyecto, pueda convertirse en un gran atractivo y, en consecuencia, en una fuente de ingresos importantes para el poblado.

Ahora bien, tomando en cuenta las necesidades de una población como Buijo, estas organizaciones han propuesto el diseño de espacios abiertos que funcionen como áreas integradas de las actividades que realizan a su alrededor, y al mismo tiempo permitan el encuentro de la comunidad entera mediante actividades de recreación y esparcimiento; un alcance que incluye los intereses cívicos-turísticos culturales-artísticos mencionados y cuyo radio de acción incluiría Durán, Salitre, Tarifa y el mismo Samborondón.

Los espacios públicos son puntos de recreación, distracción, convivencia, transición y encuentro en el cual se comparten experiencias, ideas, expresiones, llegando a formular una identidad al lugar. Dentro de la ciudad juega un papel importante, equilibra y proporciona un descanso al movimiento de las calles y el tráfico.

Observaciones de campo.

De acuerdo a la observación de sus costumbres, hay en los moradores del sector una acusada tendencia hacia la recreación de carácter pasivo; se trata de personas con gran gusto por la charla y la contemplación. De manera particular los fines de semana dedican sus momentos de ocio, al reposo. En ciertas ocasiones la actividad de la pesca y trabajos particulares de carpintería o costura se convierten en un pasatiempo y así los pobladores ocupan sus horas de fines de semana. Esta preferencia no las inhibe de participar muy activamente y en comunidad de bailes o eventos sociales; de manera que es concluyente el hecho de que la infraestructura adecuada haría rescatar pautas de conducta hoy por hoy olvidadas.

En algunas viviendas se observa la improvisación de espacios para diversos fines comerciales, estos buscan suplir las necesidades de consumo de los pobladores, ya sea en tiendas, bares, expendios de bebidas y sitios de comidas. En estos equipamientos improvisados es evidente la falta de planificación y adecuación espacial, de manera que resultan insuficientes para la población, lo que justificaría dotarla de espacios ordenados para que la población desarrolle actividades de recreación y esparcimiento necesarias.

3.3.2.-Relevamiento de vías-accesos

GRÁFICO#11

VISTA AÉREA ACCESO PRINCIPAL



FUENTE: Google earth

La avenida principal de acceso al Buijo histórico es la E40 vía Samborondón a la altura del km 9,5 se encuentra la vía que lleva al recinto.

Las vías internas son angostas y aun se pueden observar vías sin pavimentar.



3.3.3.-Relevamiento de infraestructura

El Recinto el Buijo Histórico están provistos de servicio de Agua Potable, Energía Eléctrica, Telefonía, Alcantarillado Sanitario y Pluvial; la cobertura del sistema de agua potable del cantón alcanza a un 59 %, según datos del Municipio de Samborondón, de los cuales el 100 % se provee a los habitantes de Buijo Histórico.

Red Hidrográfica

La hidrografía de la zona está constituida por el río Babahoyo y el estero Batán que de igual forma, es afluente del Río Babahoyo. El Río Babahoyo y el estero Batán, son los cuerpos hídricos colindantes a la actividad y será utilizado como receptor de los efluentes residuales tratados y pluviales.

El Estero Batán desemboca en el río Babahoyo que a su vez confluye al río Guayas, por lo que se presume algún tipo de influencia por acción de las mareas.



Sistema de Alcantarillado Sanitario y Pluvial.- servicio de eliminación de excretas o de las aguas servidas, en el mencionado cantón el 31,6% de sus viviendas lo realiza por la red pública de alcantarillado; el 25,8% los elimina a pozos sépticos; el 15,7% a pozos ciegos y el porcentaje restante significativo del 26,9% lo hacen de otras formas. El mismo que se encuentra en mano de la Municipalidad del Cantón y Amagua, lo que obligatoriamente deberán proyectar redes de alcantarillado sanitario que preste el servicio al 68,4% de la población que carece del mismo. Lo que significa que una apreciable cantidad de población del Cantón Samborondón no tiene ningún Sistema de Alcantarillado.

3.3.4.-Saneamiento ambiental (análisis climatológico)

Clima

De acuerdo a la clasificación climática contenida en Cañadas (1983), se define al área de estudio como región muy seco tropical. El promedio anual de precipitación fluctúa entre los 500 a 1.000 mm, mientras su temperatura promedio oscila entre los 23° y 26° C.

Prevalece un régimen climático típicamente monzónico, es decir, existe un solo período de sequía más o menos largo y una apreciable escorrentía superficial durante la estación lluviosa.

La estación seca se extiende de mayo a diciembre, mientras que la lluviosa comienza en enero y termina en mayo. Estos patrones se han modificado paulatinamente durante la última década como un posible resultado del cambio climático, de tal manera que las lluvias pueden realizar su aparición en una fecha tan tardía como el mes de febrero.

Con el fin de exponer información actualizada, se incluye a continuación datos obtenidos por el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI, 2005) a partir de las estaciones meteorológicas de la ciudad de Guayaquil más cercanas (Aeropuerto de Guayaquil), ya que en la ciudad de Samborondón no existen este tipo de estaciones.

Temperatura

La temperatura media anual registrada en la estación climatológica del aeropuerto de la ciudad de Guayaquil es de 26,34° C. El valor promedio máximo (27,8° C) se registra en el mes de marzo, en la estación de lluvias. El valor medio mínimo se presenta en el mes de julio (24,0° C), durante la estación seca.

La estación lluviosa (enero – abril) presenta una temperatura promedio de 27,52° C, mientras que en la estación seca (mayo – diciembre) esta es de 25,75° C

3.4.-PROPUESTA TEÓRICA SOCIAL

Un punto importante es establecer pautas de manejo y uso de los elementos del proyecto, principalmente cuando se está en contacto con el usuario. Dentro de la propuesta planteada, existen varios participantes, cada uno con perspectivas distintas, pueden aportar al desarrollo del centro cultural histórico.

Los actores del proyecto pueden ser entidades públicas, privadas, o intervenidas por las dos, por medio de una asociación. Los más recomendables, por su capacidad de gestión y liderazgo, serían el gobierno

nacional, local y la comunidad; pues ellos están relacionados directamente con los problemas del sector. En cuanto al gobierno nacional y local tenemos lo siguiente:

Gobierno - municipio local

Estas dos instituciones como autoridades superiores, por medio de sus departamentos delegados, son encargados de buscar y recibir las propuestas del sector, para mejorarlo en aspectos: ambientales, culturales, sociales, urbanos, económicos, de vivienda, entre otros, y con esta información, generar los instrumentos legales para la ejecución del proyecto. Estos dos, son responsables del bienestar de sus ciudadanos, y dar respuesta a sus problemas urbanos, pueden hacerlo con sus propios fondos económicos, buscando inversión de la banca privada, por medio de donaciones, y una vez construido tener la colaboración de la comunidad, debidamente capacitada

Comunidad – talleres

Los habitantes del sector, con capacitaciones y cursos pueden ser capaces de sacar adelante el proyecto, por medio de la organización de eventos, venta de elementos elaborados por ellos, las personas profesionales que vivan ahí, pueden enseñar o dar cursos extras, de manera que tengan su fuente de empleo, sin tener que realizar un gasto extra. La comunidad es el principal actor del proyecto, pues sin su colaboración, el centro de desarrollo comunitario no tendría éxito.

3.5.-CONCLUSIÓN

Se propone no establecer salas de exposición cerradas de concentración masiva de usuarios, sino más bien un recorrido a lo largo del centro cultural donde se pueda ilustrar al visitante no sólo de la firma del tratado como es el objetivo principal.

Sumado a esto se expresara el contexto de la historia del tratado.

Es decir las salas de exposición y las galerías deberán tener una relación directa en función y forma.

La biblioteca será exclusiva para la historia del tratado y su contexto.

Beneficiarios del proyecto

Los principales beneficiados son los habitantes del sector siendo: niños, estudiantes de escuelas y colegios, adultos, adultos mayores, personas desempleadas y amas de casa, al utilizar servicios de educación, recreación, capacitaciones y talleres, mejorando sus conocimientos, aprendiendo nuevas tecnologías.

CAPÍTULO IV

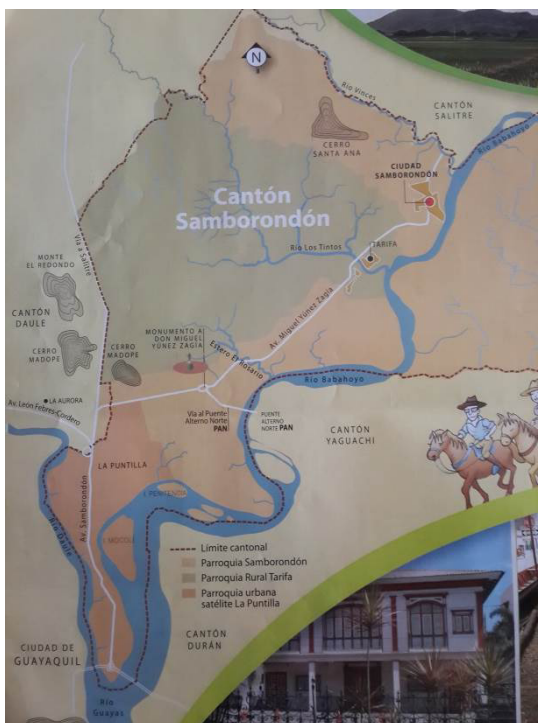
PROPUESTA

CAPÍTULO IV

4.1.-PROPUESTA FORMAL: FÍSICO ESPACIAL

UBICACIÓN DEL SITIO

El proyecto estará ubicado en el cantón Samborondón dentro de la parroquia urbana Satélite La Puntilla en el Km. 10 Vía Guayaquil – samborondón en el sector llamado “EL BUIJO HISTÓRICO”. Mediante el análisis se determinaron los siguientes límites:



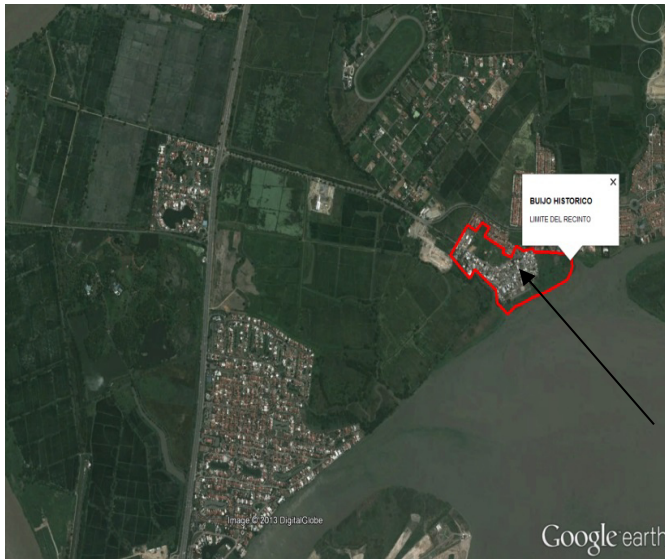
Al norte: Urbanización “Ciudad Celeste”

Al sur: Río Babahoyo (futuro extensión del malecón)

Al este: Río Babahoyo

Al oeste: viviendas Buijo Histórico

GRÁFICO#12
VISTA AÉREA



FUENTE: Google earth
ELAVORADO POR: Autor de tesis

Los terrenos colindantes son de las viviendas del Buijo Histórico y la urbanización “Ciudad Celeste.”

GRÁFICO#13
DELIMITACIÓN DEL BUIJO HISTÓRICO



FUENTE: Google earth
ELAVORADO POR: Autor de tesis

El terreno se encuentra aislado en un 75% de la población que lo rodea, estratégicamente el proyecto arquitectónico será ubicado de tal forma que esté vinculado con el malecón actual del Buijo Histórico lo que creara una

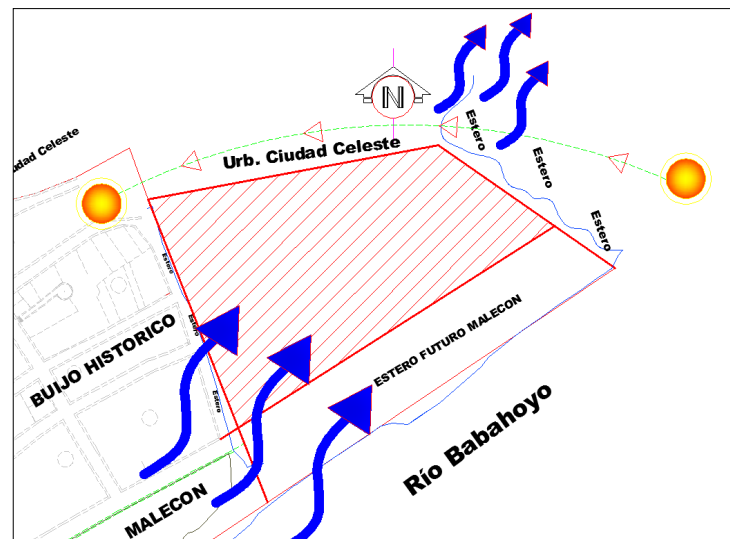
armonía recreacional con estos dos elementos entre sí aprovechando el contacto con la naturaleza.

ANÁLISIS CLIMÁTICO

RADIACIÓN SOLAR

El promedio anual de horas de brillo solar fluctúa entre las 600 y 1700 horas, siendo las más favorables de este número las zonas más secas. Debido a la ubicación del Ecuador la duración del día cambia muy poco durante el año, cada día tiene aproximadamente 12 horas de luz solar. Las temperaturas medias oscilan alrededor de los 28°C (invierno) y los 25°C (verano).

GRÁFICO#14
SOL Y VIENTOS



FUENTE: Google earth
ELAVORADO POR: Autor de tesis

HUMEDAD RELATIVA

La costa recibe un flujo de masas de aire húmedo en invierno, y de masas subtropicales, cálidas y secas en verano. La humedad relativa en Guayaquil es del 65%, en los meses de Junio a Diciembre la humedad aumenta y la nubosidad produce las bajas temperaturas.

En los meses de Enero a Mayo las temperaturas aumentan hasta los 34 grados. La corriente cálida baja más hacia el sur, por lo general de Diciembre a Abril, trayendo consigo lluvias, aire caliente y húmedo, provocando el Fenómeno del Niño.

MOVIMIENTO DEL AIRE

Los vientos que soplan desde Los Andes disminuyen la temperatura de los suelos bajos de la costa y el oriente, el clima está influenciado por la corriente de Humboldt, vientos se presentan del noroeste y del suroeste para cada dirección, con velocidades medias de unos 1.2 m/s.

En el segundo semestre del año entre mayo y diciembre los vientos predominantes son el 50% al suroeste con velocidades de 2m/s.

ANÁLISIS DEL CONTEXTO URBANO

TOPOGRAFÍA

El terreno cuenta con un área de 2.980,00 m². Plano en un 90% no es ortogonal en sus lados.

REDES VIALES

Por medio de un análisis se identificó el flujo, importancia y estado físico de las vías, la circulación y problemas de tráfico.

La zona es de tráfico bajo, la escases de autos se debe al movimiento interno del sector que prácticamente es para uso exclusivo de los habitantes de la Zona.

La Avenida principal que conduce al Buijo Histórico se encuentra en buen estado, Las zonas que están sin pavimento son retiros obligatorios del municipio ya que en un futuro los carriles de las avenidas serán ampliados, por la intensidad del tráfico y futuras edificaciones.

Las vías internas del Buijo Histórico son vías angostas y de poco tránsito, la ubicación del centro cultural cambiara la circulación vehicular provocando mayor utilidad de las vías, incomodando a los habitantes por lo que se propone ubicar los parqueos de los visitantes en un área próxima al ingreso del recinto.

REDES DE SERVICIOS BÁSICOS

El sitio cuenta con varios postes de luz y teléfono, sí existe sistema de alcantarillado y agua potable.

LEGALES

LEY DEL RÉGIMEN MUNICIPAL

En materia de obras, a la municipalidad le compete planear, programar y proyectar las obras necesarias que aporten al desarrollo urbano.

Reglamentar el manipuleo del servicio que se va a dar; sean bares, restaurantes, locales comerciales o lugares públicos y sobre todo contribuir a la educación y cultura mediante la infraestructura adecuada destinado a esta como escuelas, colegios, universidades o centros culturales de aporte a la comunidad.

El proyecto centro cultural está dentro de las infraestructuras q aportan a la comunidad.

REFERENCIAS DEL USO DEL SUELO

De acuerdo a la ordenanza de parcelaciones y urbanizaciones en el capítulo 8. “En todo terreno urbanizable debe ser destinada cierto porcentaje del área total a distintas actividades”

Área de plazas, parques, espacios abiertos y zonas verdes:	No menor al 10% de su total.
--	------------------------------

4.2.-LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL TERRENO

GRÁFICO#15
VISTA SUR- ESTE



FUENTE: Propia

GRÁFICO#16
VISTA ESTE



FUENTE: Propia



Debido a las condiciones del terreno no hay posibilidad de capturar imágenes de todos los ángulos para una mejor percepción global, las imágenes capturadas fueron hechas desde el lado oeste hacia el lado este. Es decir el ángulo de visión es partiendo del límite con las viviendas del Buijo Histórico hacia el Rio Babahoyo.

4.3.-VÍAS DE ACCESO

GRÁFICO#17

VÍA DE INGRESO PRINCIPAL AL BUIJO HISTÓRICO



FUENTE: Propia



Vía de acceso principal desde
el malecón

4.4.-PROGRMACIÓN

CUADRO # 1
CUADRO GENERAL DE ACTIVIDADES

AREAS	TIPO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
PRIVADO	ADMINISTRATIVA	Dirigir el centro cultural histórico. Programar actividades eficazmente controlar los recursos materiales humanos, programar los cursos y sus horarios. Mantener contacto con las autoridades municipales. Receptar las inscripciones a los distintos cursos y talleres de capacitación.	Área encargada del correcto funcionamiento del centro cultural histórico, mediante las oficinas de administración las cuales gestionaran cualquier comunicación con las autoridades. Se encargaran de atender a los dirigentes y vitalizaran sus reclamos. Encargados de coordinar la apertura de los talleres según los intereses de la comunidad
	MANTENIMIENTO / SEGURIDAD	Cuidar, limpiar, mantener en óptimas condiciones el aspecto del centro. Vigilancia, espacio donde vive el policía, para seguridad del centro.	Espacio que sirva para el mantenimiento del centro cultural, cuenta con una bodega para guardar los instrumentos de limpieza. Además en el área de servicio se ubica las garitas de guardianía el cual se encuentra permanentemente en la parte perimetral. Para un mayor control.
PÚBLICO	EDUCATIVA /CULTURAL	Enseñanza Espacio dedicado a desarrollar destrezas motrices e intelectuales. Espacio de consulta, lugar donde se podrá acceder a la información necesaria para desarrollar algún trabajo o tarea escolar o conocimientos culturales.	Mediante el uso de las salas de exposición el visitante cuenta con un espacio dedicado exclusivamente a la educación. Con áreas exteriores donde además se podrán desarrollar las destrezas psicomotoras mediante actividades y dinámicas en los espacios abiertos como dentro de las salas de consulta y exposición para los estudiantes y sociedad en general.
	RECREATIVA	Contemplación, distracción, integración.	Área conformada por plazas, camineras y espacios

		Sector para integración familiar, descanso y contemplación. Caminatas, descanso, lectura o dialogo entre los miembros	arbolados con jardines que promuevan el recorrido de Los visitantes por las instalaciones, Estos sectores ayudaran a enriquecer el entorno vinculándolo con el proyecto malecón del Buijo histórico en un contexto natural uniforme
--	--	--	---

FUENTE: Propia
ELABORADO POR: Autor de tesis

CUADRO # 2
DETALLE DE ACTIVIDADES DE ADMINISTRACIÓN

ZONA ADMINISTRATIVA			
Actividad	Espacio	Usuario	Observaciones
Controlar / vigilar	Garitas de Control	personal	ubicado en los ingresos vehiculares
Controlar / orientar	Dirección general	personal	relación con la secretaria y sala de reuniones
Necesidades biológicas	Baño de director	personal	uso exclusivo de la dirección
Informar / esperar	Recepción-Espera	personal / visitantes	funcionará como un hall de reparto
Ayudante de director	Secretaría	personal / visitantes	relación directa con la dirección
Llevar las gestiones	Administración	personal	Accesible a usuarios
Gestionar proyectos	Sala se reuniones	personal	relacionado con personal administrativo
Necesidades biológica	Batería Sanitaria	personal / visitantes	fácil acceso a usuarios y personal
Relacionar / promocionar	relaciones públicas	personal	Accesible a usuarios
Estacionar	Parqueo visitas	personal / visitantes	uso exclusivo para el área administrativa
servicio de bebidas	Bar	personal / visitantes	Espacio junto a la recepción

FUENTE: Propia
ELABORADO POR: Autor de tesis

CUADRO # 3
DETALLE DE ACTIVIDADES DE SERVICIO

ZONA DE SERVICIO			
Actividad	Espacio	Usuario	Observaciones
vigilar /monitorear	Oficina de Seguridad	personal	zona aislada de los usuarios
controlar / vigilar	Garitas de Control	personal	ubicado en los ingresos vehiculares
Vestir/cambiarse	Estación de seguridad/baño	personal	uso exclusivo para personal
Carga / descarga	Parqueo de servicio	personal	parqueo para carga y descarga
Registrar	jefatura de mantenimiento	personal	junto a la bodega general
Almacenar/ reparar	bodega general	personal	artículos varios
Conservar / Guardar	bodega reservas 1	personal	bodega de objetos museológicos
Guardar	útil de limpieza	personal	cerca al área de mantenimiento

FUENTE: Propia
ELABORADO POR: Autor de tesis

CUADRO # 4
DETALLE DE ACTIVIDADES DE EXPOSICIÓN

ZONA DE EXPOCISION			
Actividad	Espacio	Usuario	Observaciones
Informar	Recepción	personal / visitantes	Relación directa con el hall
Área de distribución	hall de reparto	personal / visitantes	Espacio de concentración masiva
observar / contemplar	galerías	personal / visitantes	Está incluida en el hall y corredores
vestir / reunirse	Estación de Guías	personal	espacio aislado de los visitantes
observar / contemplar	sala de exposición 1	personal / visitantes	áreas conectadas entre ellas con fácil escape de emergencia
observar / contemplar	sala de exposición 2	personal / visitantes	
observar / contemplar	sala de exposición 3	personal / visitantes	
observar / contemplar	sala de expo temporal	personal / visitantes	sala no conectadas pero cercana a otras salas
Exponer / Proyectar	auditorio	personal / visitantes	
Necesidades biológica	baterías sanitarias	personal / visitantes	zona húmeda aislada

FUENTE: Propia
ELABORADO POR: Autor de tesis

CUADRO # 5
DETALLE DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

ZONA COMPLEMENTARIA			
Actividad	Espacio	Usuario	Observaciones
Comprar / Vender	kiosco de recuerdos	personal / visitantes	ubicado en el exterior de la edificación
surtir alimentos	cafetería	personal / visitantes	ubicado en el exterior de la edificación
alimentarse	comedor	personal / visitantes	ubicado en el exterior de la edificación
Depósito de máquinas y/o equipos	cuarto de generador	personal	
	cuarto de bombas	personal	
	parqueo general	personal	espacio para estacionamiento de buses y/o visitantes
	cuartos de compresores	personal	Espacio exterior
Desalojo	Centro de acopio	Personal	Espacio exterior

FUENTE: Propia
ELABORADO POR: Autor de tesis

4.4.2.-PROGRAMA DE NECESIDADES – DESARROLLO

- **ZONA I: RECREACIÓN**

- Rampas circulación y transición
- Interacción Familiar
- Relajación
- Zonas verdes
- Teatro al aire libre
- Parqueos
- Área para circulación

- **ZONA II: CENTRO CULTURAL**

Zona de administración

Zona de servicio

Zona Exposiciones

- Sala de exposición 1 (historia y vida de Simón Bolívar)
- Sala de exposición 1 (recorridos de Simón Bolívar desde y hasta el Buijo histórico)
- Sala de exposición 2 (firma de tratado)
- Sala Performance auditorio (teatro/usos múltiples)
- Galería y salas exteriores

Zona complementaria

- Cuarto de bombas
- Cuartos eléctricos
- Centro de acopio

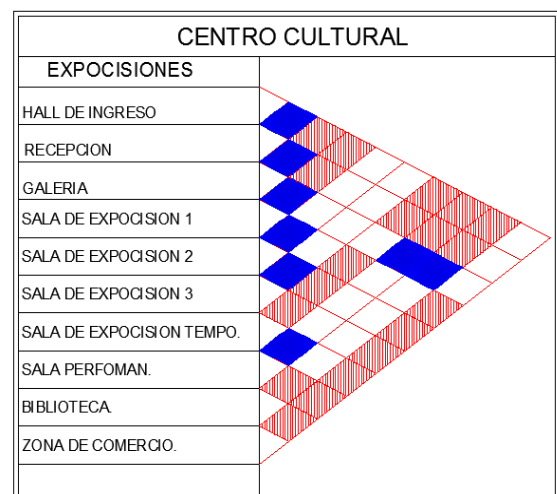
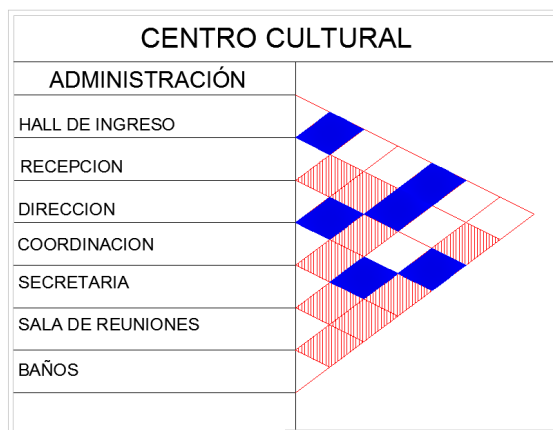
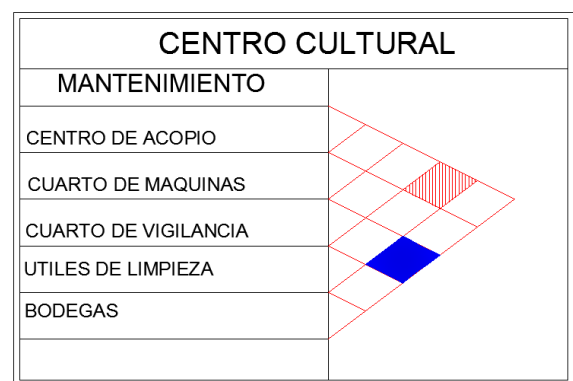
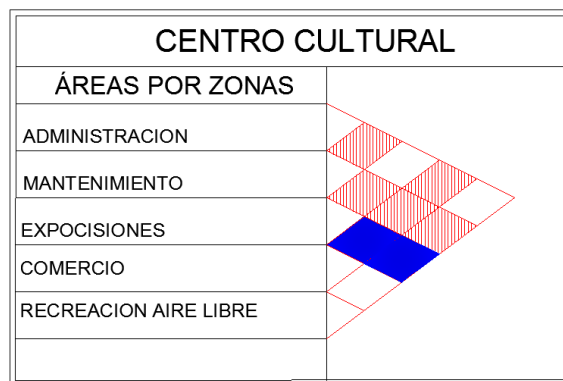
TABLA#3
PROGRAMA DE NECESIDADES

n°	zonas	usuarios		Áreas M2
		fijos	eventuales	
1	zona administrativa			
1.1	Garitas de Control	1	2	20,64
1.2	Dirección general/baño	1	4	18,50
1.3	Recepción-Espera	2	10	34,52
1.4	Secretaría	1	3	8,40
1.5	Sala se reuniones	8	12	32,21
1.6	Batería Sanitaria	2	4	26,63
1.7	Parqueo visitas	2	5	62,00
1.8	Relaciones públicas	3	7	48,45
1.9	Café break	1	1	1,50
2	Zona de servicio			
2.1	Oficina de Seguridad	1	3	17,22
2.2	Parqueo de servicio	1	2	50,00
2.3	Jefatura de mantenimiento	1	3	26,10
2.4	Bodega general	1	3	27,00
2.5	Bodega reservas	1	3	33,21
2.6	Hall	1	3	5.51
2.7	Centro de acopio			
2.8	Útil de limpieza	1	2	9,45
3	Zona de exposición			
3.1	Recepción	1	2	100,00
3.2	Hall galería	5	25	144,00
3.3	Galerías exteriores	2	25	7,20
3.4	Estación de Guías	2	6	14,50
3.5	Vestidores /baños			
3.6	sala de exposición 1	2	25	64,00
3.7	sala de exposición 2	2	25	64,00
3.8	sala de exposición 3	2	25	64,00
3.9	sala de auditorio	2	30	150,00
3.10	baterías sanitarias	2	25	24,60
3.11	Parqueadero publico			
4	Zona complementaria			
4.1	kiosco de recuerdos	1	2	9,00
4.2	cafetería	1	2	19,43
4.3	comedor	15	32	68,13
4.4	cuarto de generador	1	2	12,00

4.5	cuarto de bombas	1	2	12,00
4.6	parqueo general			200
4.7	Cuarto de control			
4.8	cuartos evaporadores	1	2	20
SUBTOTAL		78	335	1635,06
20% DE AREA VERDE				327,012
TOTAL				1962,072

FUENTE: Propia
ELABORADO POR: Autor de tesis

4.4.3.-CUADRO DE RELACIONES

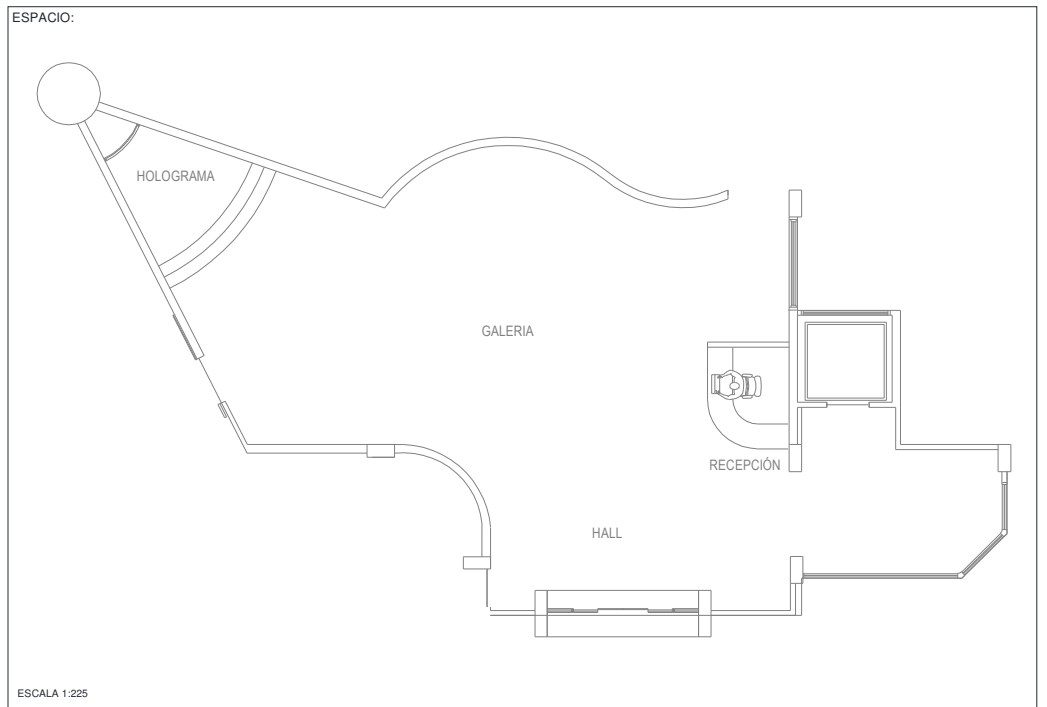


4.4.4.-ESTUDIO DE ÁREAS

ZONA: ZONA EXPOSICIÓN		SUB-ZONA: SALAS																																																															
ESQUEMA ESPACIAL																																																																	
ESPACIO: ESCALA 1:200																																																																	
<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">ASPECTOS FUNCIONALES</th></tr></thead><tbody><tr><td>ACCESIBILIDAD A LAS VISTAS</td><td>PRIVACIDAD</td></tr><tr><td>☒ PERMITIDA</td><td>☐ PERMITIDA</td></tr><tr><td>☐ RESTRINGIDA</td><td>☒ RESTRINGIDA</td></tr><tr><td>☐ PROHIBIDA</td><td>☐ PROHIBIDA</td></tr><tr><td>NÚMERO DE USUARIOS</td><td>SUB-ESPACIOS</td></tr><tr><td>☐ FIJOS</td><td>☐ BAÑOS HOMBRES</td></tr><tr><td>☒ EVENTUALES</td><td>☐ BAÑOS MUJERES</td></tr></tbody></table>		ASPECTOS FUNCIONALES		ACCESIBILIDAD A LAS VISTAS	PRIVACIDAD	☒ PERMITIDA	☐ PERMITIDA	☐ RESTRINGIDA	☒ RESTRINGIDA	☐ PROHIBIDA	☐ PROHIBIDA	NÚMERO DE USUARIOS	SUB-ESPACIOS	☐ FIJOS	☐ BAÑOS HOMBRES	☒ EVENTUALES	☐ BAÑOS MUJERES	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">ASPECTOS TÉCNICOS</th></tr></thead><tbody><tr><td>ACÚSTICA</td><td>ENERGÍA ELÉCTRICA</td></tr><tr><td>☐ GENERA RUIDOS</td><td>☒ INSTALACION 110V</td></tr><tr><td>☒ REQUIERE AISLAMIENTO</td><td>☒ INSTALACION 220V</td></tr><tr><td>☒ SONIDO AMBIENTAL</td><td>☐ ESPECIALES</td></tr><tr><td>☐ NINGUNO</td><td></td></tr><tr><td>SISTEMA DE ILUMINACIÓN</td><td>SISTEMA CONTRA INCENDIO</td></tr><tr><td>☐ NATURAL</td><td>☐ ASPERSORES</td></tr><tr><td>☒ ARTIFICIAL</td><td>☒ DETECTOR DE HUMO</td></tr><tr><td>☒ DIRECTA</td><td>☐ DETECTOR DE CALOR</td></tr><tr><td>☒ INDIRECTA</td><td>☐ NINGUNO</td></tr><tr><td>CLIMÁTICOS</td><td>SISTEMA DE A.A.P.P</td></tr><tr><td>☐ NATURAL</td><td>☐ FRÍA</td></tr><tr><td>☒ ARTIFICIAL</td><td>☐ CALIENTE</td></tr><tr><td>SISTEMA DE A.A.S.S</td><td>INSTALACIONES TELEFONICAS</td></tr><tr><td>☒ NORMAL</td><td>☐ TOMA TELFONO-FAX</td></tr><tr><td>☐ AGUAS RESIDUALES</td><td>☒ WIFI-INTERNET</td></tr><tr><td>SISTEMA CONSTRUCTIVO</td><td>CONTROL AMBIENTAL</td></tr><tr><td>ESTRUCTURA</td><td>☐ NATURAL</td></tr><tr><td>PISOS</td><td>☐ EXTRACTOR DE AIRE</td></tr><tr><td>PAREDES</td><td>☒ AIRE ACONDICIONADO</td></tr><tr><td>TUMBADO</td><td></td></tr><tr><td>CUBIERTA</td><td></td></tr></tbody></table>		ASPECTOS TÉCNICOS		ACÚSTICA	ENERGÍA ELÉCTRICA	☐ GENERA RUIDOS	☒ INSTALACION 110V	☒ REQUIERE AISLAMIENTO	☒ INSTALACION 220V	☒ SONIDO AMBIENTAL	☐ ESPECIALES	☐ NINGUNO		SISTEMA DE ILUMINACIÓN	SISTEMA CONTRA INCENDIO	☐ NATURAL	☐ ASPERSORES	☒ ARTIFICIAL	☒ DETECTOR DE HUMO	☒ DIRECTA	☐ DETECTOR DE CALOR	☒ INDIRECTA	☐ NINGUNO	CLIMÁTICOS	SISTEMA DE A.A.P.P	☐ NATURAL	☐ FRÍA	☒ ARTIFICIAL	☐ CALIENTE	SISTEMA DE A.A.S.S	INSTALACIONES TELEFONICAS	☒ NORMAL	☐ TOMA TELFONO-FAX	☐ AGUAS RESIDUALES	☒ WIFI-INTERNET	SISTEMA CONSTRUCTIVO	CONTROL AMBIENTAL	ESTRUCTURA	☐ NATURAL	PISOS	☐ EXTRACTOR DE AIRE	PAREDES	☒ AIRE ACONDICIONADO	TUMBADO		CUBIERTA	
ASPECTOS FUNCIONALES																																																																	
ACCESIBILIDAD A LAS VISTAS	PRIVACIDAD																																																																
☒ PERMITIDA	☐ PERMITIDA																																																																
☐ RESTRINGIDA	☒ RESTRINGIDA																																																																
☐ PROHIBIDA	☐ PROHIBIDA																																																																
NÚMERO DE USUARIOS	SUB-ESPACIOS																																																																
☐ FIJOS	☐ BAÑOS HOMBRES																																																																
☒ EVENTUALES	☐ BAÑOS MUJERES																																																																
ASPECTOS TÉCNICOS																																																																	
ACÚSTICA	ENERGÍA ELÉCTRICA																																																																
☐ GENERA RUIDOS	☒ INSTALACION 110V																																																																
☒ REQUIERE AISLAMIENTO	☒ INSTALACION 220V																																																																
☒ SONIDO AMBIENTAL	☐ ESPECIALES																																																																
☐ NINGUNO																																																																	
SISTEMA DE ILUMINACIÓN	SISTEMA CONTRA INCENDIO																																																																
☐ NATURAL	☐ ASPERSORES																																																																
☒ ARTIFICIAL	☒ DETECTOR DE HUMO																																																																
☒ DIRECTA	☐ DETECTOR DE CALOR																																																																
☒ INDIRECTA	☐ NINGUNO																																																																
CLIMÁTICOS	SISTEMA DE A.A.P.P																																																																
☐ NATURAL	☐ FRÍA																																																																
☒ ARTIFICIAL	☐ CALIENTE																																																																
SISTEMA DE A.A.S.S	INSTALACIONES TELEFONICAS																																																																
☒ NORMAL	☐ TOMA TELFONO-FAX																																																																
☐ AGUAS RESIDUALES	☒ WIFI-INTERNET																																																																
SISTEMA CONSTRUCTIVO	CONTROL AMBIENTAL																																																																
ESTRUCTURA	☐ NATURAL																																																																
PISOS	☐ EXTRACTOR DE AIRE																																																																
PAREDES	☒ AIRE ACONDICIONADO																																																																
TUMBADO																																																																	
CUBIERTA																																																																	
<table border="1"><thead><tr><th>MOBILIARIOS - EQUIPOS</th><th>ÁREA TOTAL ÚTIL</th></tr></thead><tbody><tr><td>-TABURETES -MESA DE SECCIONES -ESTATUAS -TABIQUES -CUADROS -PINTURAS</td><td>230.71m2</td></tr></tbody></table>		MOBILIARIOS - EQUIPOS	ÁREA TOTAL ÚTIL	-TABURETES -MESA DE SECCIONES -ESTATUAS -TABIQUES -CUADROS -PINTURAS	230.71m2																																																												
MOBILIARIOS - EQUIPOS	ÁREA TOTAL ÚTIL																																																																
-TABURETES -MESA DE SECCIONES -ESTATUAS -TABIQUES -CUADROS -PINTURAS	230.71m2																																																																

ZONA:	ZONA DE EXPOSICIÓN	SUB-ZONA:	GALERIA-RECEPCIÓN
-------	--------------------	-----------	-------------------

ESQUEMA ESPACIAL



ASPECTOS FUNCIONALES		ASPECTOS TÉCNICOS	
ACCESIBILIDAD A LAS VISTAS	PRIVACIDAD	ACÚSTICA	ENERGÍA ELÉCTRICA
☒ PERMITIDA ☐ RESTRINGIDA ☐ PROHIBIDA	☒ PERMITIDA ☐ RESTRINGIDA ☐ PROHIBIDA	☐ GENERA RUIDOS ☐ REQUIERE AISLAMIENTO ☐ SONIDO AMBIENTAL ☒ NINGUNO	☒ INSTALACION 110V ☒ INSTALACION 220V ☐ ESPECIALES
NÚMERO DE USUARIOS	SUB-ESPACIOS	SISTEMA DE ILUMINACION	SISTEMA CONTRA INCENDIO
☒ FIJOS ☒ EVENTUALES	☐ BAÑOS HOMBRES ☐ BAÑOS MUJERES	☒ NATURAL ☒ ARTIFICIAL ☒ DIRECTA ☒ INDIRECTA	☐ ASPERSORES ☒ DETECTOR DE HUMO ☐ DETECTOR DE CALOR ☐ NINGUNO
		CLIMATICOS	SISTEMA DE AA.PP
		☐ NATURAL ☒ ARTIFICIAL	☐ FRÍA ☐ CALIENTE
		SISTEMA DE AA.SS	INSTALACIONES TELEFONICAS
		☒ NORMAL ☐ AGUAS RESIDUALES	☐ TOMA TELFONO-FAX ☒ WIFI-INTERNET
		SISTEMA CONSTRUCTIVO	CONTROL AMBIENTAL
		ESTRUCTURA: ☒ METÁLICA PISOS: ☒ PORCELANATO PAREDES: ☒ BLOQUE TUMBADO: ☒ GYPSUM CUBIERTA: ☒ LOSA	☐ NATURAL ☐ EXTRACTOR DE AIRE ☒ AIRE ACONDICIONADO

MOBILIARIOS - EQUIPOS	ÁREA TOTAL
-COUNTER -HOLOGRAMA -CIRCULACION	142.04 m2

ZONA:

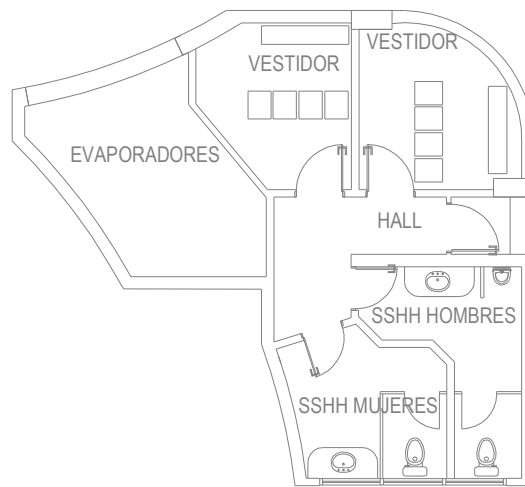
ZONA DE SERVICIO

SUB-ZONA:

VESTIDORES

ESQUEMA ESPACIAL

ESPACIO:



ESCALA 1:100

ASPECTOS FUNCIONALES

ACCESIBILIDAD A LAS VISTAS

- ☐ PERMITIDA
☒ RESTRINGIDA
☐ PROHIBIDA

NÚMERO DE USUARIOS

- ☐ FIJOS
☒ EVENTUALES

PRIVACIDAD

- ☐ PERMITIDA
☒ RESTRINGIDA
☐ PROHIBIDA

SUB-ESPACIOS

- ☒ BAÑOS HOMBRES
☒ BAÑOS MUJERES

MOBILIARIOS - EQUIPOS

·CASILLEROS
 ·ASIENTOS
 ·LAVAMANOS
 ·INODOROS
 ·URINARIOS

ÁREA TOTAL

37 m2

ASPECTOS TÉCNICOS

ACÚSTICA

- ☐ GENERA RUIDOS
☐ REQUIERE AISLAMIENTO
☐ SONIDO AMBIENTAL
☒ NINGUNO

SISTEMA DE ILUMINACION

- ☒ NATURAL
☒ ARTIFICIAL
☐ DIRECTA
☐ INDIRECTA

CLIMATICOS

- ☒ NATURAL
☐ ARTIFICIAL

SISTEMA DE AA.SS

- ☒ NORMAL
☐ AGUAS RESIDUALES

SISTEMA CONSTRUCTIVO

- ESTRUCTURA METÁLICA HORMIGON ARMADO
 PISOS PORCELANATO
 PAREDES BLOQUE
 TUMBADO GYPSUM
 CUBIERTA LOSA

ENERGÍA ELECTRICA

- ☒ INSTALACION 110V
☒ INSTALACION 220V
☐ ESPECIALES

SISTEMA CONTRA INCENDIO

- ☐ ASPERSORES
☒ DETECTOR DE HUMO
☐ DETECTOR DE CALOR
☐ NINGUNO

SISTEMA DE AA.PP

- ☒ FRÍA
☐ CALIENTE

INSTALACIONES TELEFONICAS

- ☐ TOMA TELFONO-FAX
☐ WIFI-INTERNET

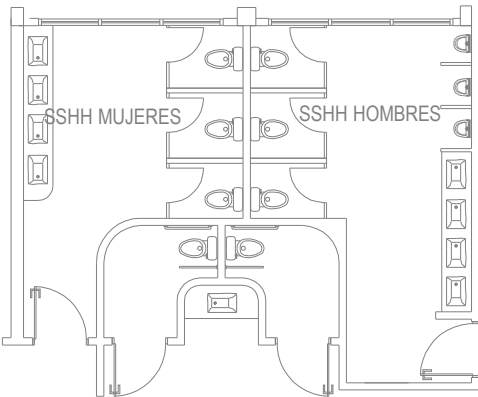
CONTROL AMBIENTAL

- ☐ NATURAL
☒ EXTRACTOR DE AIRE
☒ AIRE ACONDICIONADO

ZONA: ZONA DE SERVICIO	SUB-ZONA: BATERÍAS SANITARIAS
---	--

ESQUEMA ESPACIAL

ESPACIO:



ESCALA 1:100

ASPECTOS FUNCIONALES	
ACCESIBILIDAD A LAS VISTAS ☒ PERMITIDA ☐ RESTRINGIDA ☐ PROHIBIDA ☐ PERMITIDA ☒ RESTRINGIDA ☐ PROHIBIDA	PRIVACIDAD ☐ PERMITIDA ☒ RESTRINGIDA ☐ PROHIBIDA ☐ PERMITIDA ☒ RESTRINGIDA ☐ PROHIBIDA
NÚMERO DE USUARIOS ☐ FIJOS ☒ EVENTUALES ☒ BAÑOS HOMBRES ☒ BAÑOS MUJERES	SUB-ESPACIOS ☐ FIJOS ☒ EVENTUALES ☒ BAÑOS HOMBRES ☒ BAÑOS MUJERES

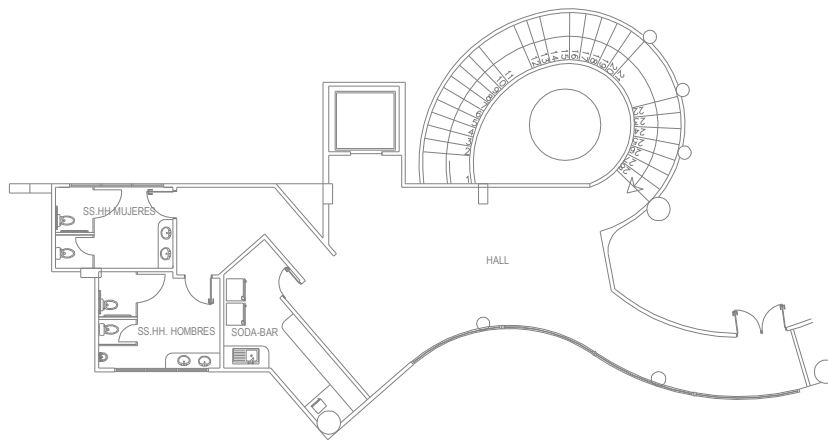
MOBILIARIOS - EQUIPOS	ÁREA TOTAL
-DIVISIONES -INODOROS -URINARIOS -LAVAMANOS	30.14m²

ASPECTOS TÉCNICOS	
ACÚSTICA ☒ GENERA RUIDOS ☐ REQUIERE AISLAMIENTO ☐ SONIDO AMBIENTAL ☐ NINGUNO ☐ INSTALACION 110V ☐ INSTALACION 220V ☐ ESPECIALES	ENERGÍA ELECTRICA ☒ GENERA RUIDOS ☐ REQUIERE AISLAMIENTO ☐ SONIDO AMBIENTAL ☐ NINGUNO ☐ INSTALACION 110V ☐ INSTALACION 220V ☐ ESPECIALES
SISTEMA DE ILUMINACION ☒ NATURAL ☒ ARTIFICIAL ☐ DIRECTA ☐ INDIRECTA ☐ ASPERSORES ☐ DETECTOR DE HUMO ☐ DETECTOR DE CALOR ☒ NINGUNO	SISTEMA CONTRA INCENDIO ☒ NATURAL ☐ ARTIFICIAL ☐ ASPERSORES ☐ DETECTOR DE HUMO ☐ DETECTOR DE CALOR ☒ NINGUNO
CLIMATICOS ☒ NATURAL ☐ ARTIFICIAL ☒ FRÍA ☐ CALIENTE	SISTEMA DE AA.PP ☒ NATURAL ☐ ARTIFICIAL ☐ ASPERSORES ☐ DETECTOR DE HUMO ☐ DETECTOR DE CALOR ☒ NINGUNO
SISTEMA DE AA.SS ☒ NORMAL ☐ AGUAS RESIDUALES ☐ TOMA TELFONO-FAX ☐ WIFI-INTERNET	INSTALACIONES TELEFONICAS ☒ NORMAL ☐ AGUAS RESIDUALES ☐ TOMA TELFONO-FAX ☐ WIFI-INTERNET
SISTEMA CONSTRUCTIVO ☒ ESTRUCTURA METÁLICA ☐ PISOS PORCELANATO ☐ PAREDES BLOQUE ☐ TUMBADO GYPSUM ☐ CUBIERTA LOSA ☒ NATURAL ☐ EXTRACTOR DE AIRE ☐ AIRE ACONDICIONADO	CONTROL AMBIENTAL ☒ ESTRUCTURA METÁLICA ☐ PISOS PORCELANATO ☐ PAREDES BLOQUE ☐ TUMBADO GYPSUM ☐ CUBIERTA LOSA ☐ TOMA TELFONO-FAX ☐ WIFI-INTERNET

ZONA:	ZONA DE SERVICIO	SUB-ZONA:	FOYER -BAÑOS
-------	------------------	-----------	--------------

ESQUEMA ESPACIAL

ESPACIO:



ESCALA 1:100

ASPECTOS FUNCIONALES

ACCESIBILIDAD A LAS VISTAS	PRIVACIDAD
☒ PERMITIDA	☒ PERMITIDA
☐ RESTRINGIDA	☐ RESTRINGIDA
☐ PROHIBIDA	☐ PROHIBIDA
NÚMERO DE USUARIOS	SUB-ESPACIOS
☐ FIJOS	☒ BAÑOS HOMBRES
☒ EVENTUALES	☒ BAÑOS MUJERES

MOBILIARIOS - EQUIPOS

-AREA DE CIRCULACION
-BATERIAS SANITARIAS
-ELECTRODOMESTICOS

ÁREA TOTAL

106.70 m2

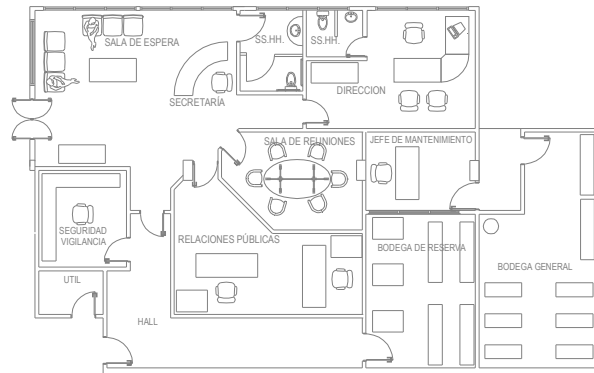
ASPECTOS TÉCNICOS

ACÚSTICA	ENERGÍA ELÉCTRICA
☐ GENERA RUIDOS	☒ INSTALACION 110V
☐ REQUIERE AISLAMIENTO	☒ INSTALACION 220V
☒ SONIDO AMBIENTAL	☐ ESPECIALES
☐ NINGUNO	
SISTEMA DE ILUMINACION	SISTEMA CONTRA INCENDIO
☒ NATURAL	☐ ASPERSORES
☒ ARTIFICIAL	☐ DETECTOR DE HUMO
☐ DIRECTA	☐ DETECTOR DE CALOR
☐ INDIRECTA	☒ NINGUNO
CLIMATICOS	SISTEMA DE AA.PP.
☒ NATURAL	☒ FRÍA
☒ ARTIFICIAL	☐ CALIENTE
SISTEMA DE AA.SS.	INSTALACIONES TELEFONICAS
☒ NORMAL	☐ TOMA TELFONO-FAX
☐ AGUAS RESIDUALES	☒ WIFI-INTERNET
SISTEMA CONSTRUCTIVO	CONTROL AMBIENTAL
ESTRUCTURA ☒ HORMIGON ARMADO	☒ NATURAL
PISOS ☒ PORCELANATO	☒ EXTRACTOR DE AIRE
PAREDES ☒ BLOQUE	☒ AIRE ACONDICIONADO
TUMBADO ☒ GYPSUM	
CUBIERTA ☒ METALCAJAS	

ZONA:	ZONA DE ADMINISTRACIÓN ZONA DE SERVICIO	SUB-ZONA:	OFICINAS
-------	--	-----------	----------

ESQUEMA ESPACIAL

ESPACIO:



ESCALA 1:200

ASPECTOS FUNCIONALES

ACCESIBILIDAD A LAS VISTAS	PRIVACIDAD
☒ PERMITIDA	☐ PERMITIDA
☒ RESTRINGIDA	☒ RESTRINGIDA
☒ PROHIBIDA	☐ PROHIBIDA
NÚMERO DE USUARIOS	SUB-ESPACIOS
☒ FIJOS	☒ BAÑOS HOMBRES
☒ EVENTUALES	☒ BAÑOS MUJERES

MOBILIARIOS - EQUIPOS

-SILLAS
-ESCRITORIOS
-MESA DE REUNIONES
-COUNTER
-MESA DECORATIVA
-SILLONES
-REPIAS
-ESTANTERIAS

ÁREA TOTAL

182.13 m2

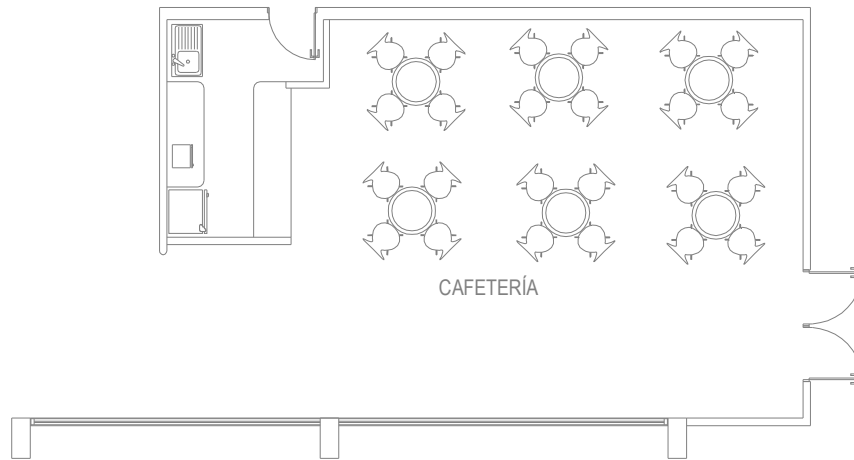
ASPECTOS TÉCNICOS

ACÚSTICA	ENERGÍA ELÉCTRICA
☐ GENERA RUIDOS ☐ REQUIERE AISLAMIENTO ☐ SONIDO AMBIENTAL ☒ NINGUNO	☒ INSTALACION 110V ☒ INSTALACION 220V ☐ ESPECIALES
SISTEMA DE ILUMINACIÓN	SISTEMA CONTRA INCENDIO
☒ NATURAL ☒ ARTIFICIAL ☐ DIRECTA ☐ INDIRECTA	☒ ASPERSORES ☒ DETECTOR DE HUMO ☐ DETECTOR DE CALOR ☐ NINGUNO
CLIMÁTICOS	SISTEMA DE A.A.P.P.
☒ NATURAL ☒ ARTIFICIAL	☒ FRÍA ☒ CALIENTE
SISTEMA DE A.A.S.S.	INSTALACIONES TELEFONICAS
☒ NORMAL ☐ AGUAS RESIDUALES	☒ TOMA TELFONO-FAX ☒ WIFI-INTERNET
SISTEMA CONSTRUCTIVO	CONTROL AMBIENTAL
ESTRUCTURA: METALICA PISOS: PORCELANATO PAREDES: BLOQUE TUMBADO: GYPSUM CUBIERTA: TERRAZA JARDIN	☒ NATURAL ☒ EXTRACTOR DE AIRE ☒ AIRE ACONDICIONADO

ZONA:	ZONA COMPLEMENTARIA	SUB-ZONA:	COMEDOR- CAFETERÍA
-------	---------------------	-----------	--------------------

ESQUEMA ESPACIAL

ESPACIO:



ESCALA 1:100

ASPECTOS FUNCIONALES

ACCESIBILIDAD A LAS VISTAS	PRIVACIDAD
☒ PERMITIDA	☒ PERMITIDA
☐ RESTRINGIDA	☐ RESTRINGIDA
☐ PROHIBIDA	☐ PROHIBIDA
NÚMERO DE USUARIOS	SUB-ESPACIOS
☒ FIJOS	☐ BAÑOS HOMBRES
☒ EVENTUALES	☐ BAÑOS MUJERES

MOBILIARIOS - EQUIPOS

-MESAS
-SILLAS
-MESÓN
-VITRALES
-REFRIGERADORA
-ELECTRODOMÉSTICOS

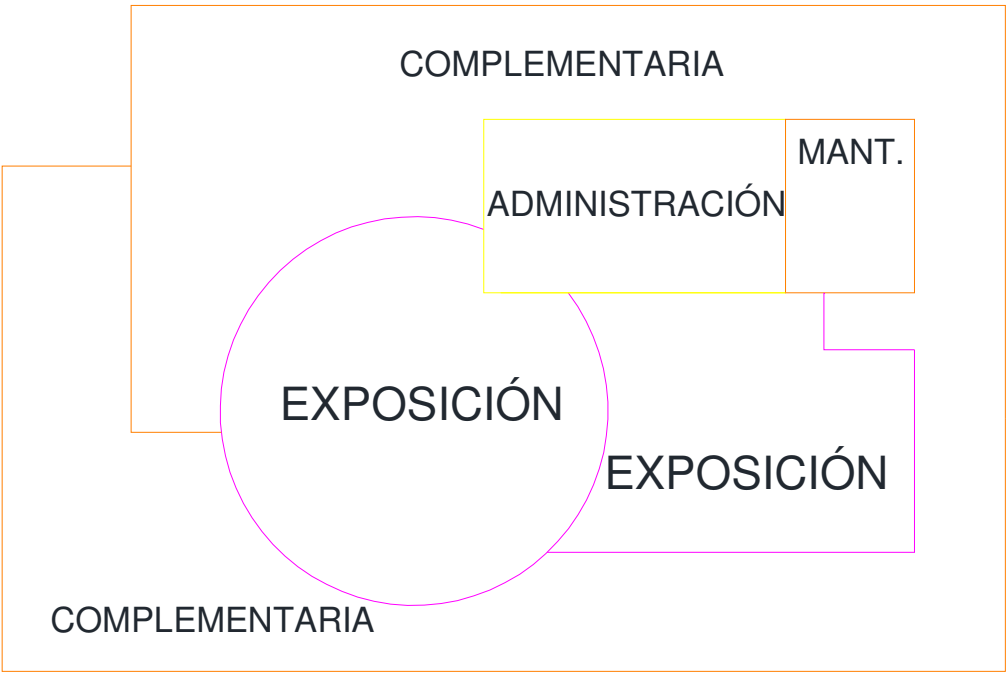
ÁREA TOTAL

65.85m²

ASPECTOS TÉCNICOS

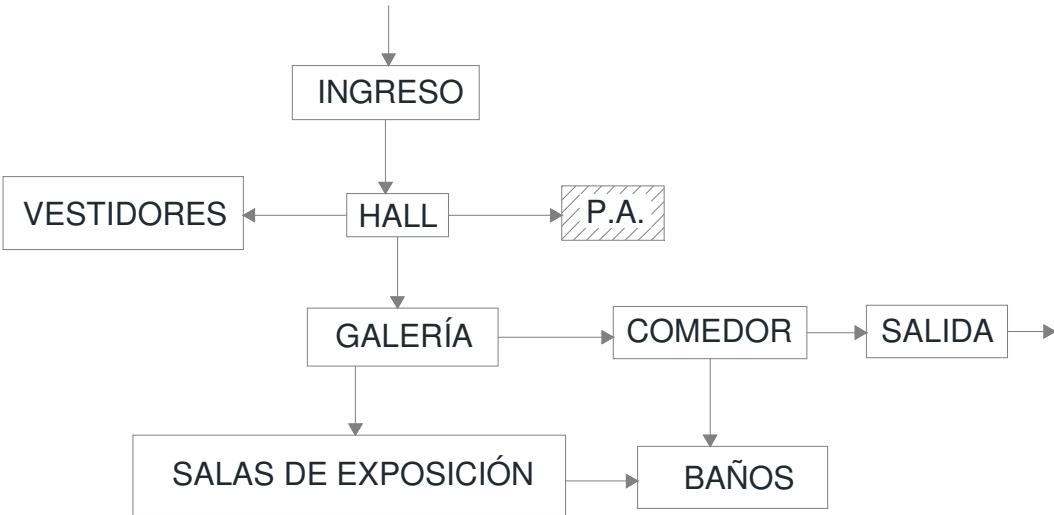
ACÚSTICA	ENERGÍA ELÉCTRICA
☐ GENERA RUIDOS	☒ INSTALACION 110V
☐ REQUIERE AISLAMIENTO	☐ INSTALACION 220V
☐ SONIDO AMBIENTAL	☐ ESPECIALES
☒ NINGUNO	
SISTEMA DE ILUMINACION	SISTEMA CONTRA INCENDIO
☒ NATURAL	☒ ASPERSORES
☐ ARTIFICIAL	☒ DETECTOR DE HUMO
☐ DIRECTA	☐ DETECTOR DE CALOR
☐ INDIRECTA	☐ NINGUNO
CLIMATICOS	SISTEMA DE AA.PP
☐ NATURAL	☒ FRÍA
☒ ARTIFICIAL	☒ CALIENTE
SISTEMA DE AA.SS	INSTALACIONES TELEFONICAS
☒ NORMAL	☐ TOMA TELFONO-FAX
☐ AGUAS RESIDUALES	☒ WIFI-INTERNET
SISTEMA CONSTRUCTIVO	CONTROL AMBIENTAL
ESTRUCTURA ☒ FORSAHORMAARMADO	☒ NATURAL
PISOS ☒ PORCELANATO	☐ EXTRACTOR DE AIRE
PAREDES ☒ BLOQUE	☒ AIRE ACONDICIONADO
TUMBADO ☒ GYPSUM	
CUBIERTA ☒ TERRAZA JARDIN	

4.4.5.-ZONIFICACIÓN



4.4.3.-FLUJOGRAMA DE CIRCULACIÓN POR ZONAS

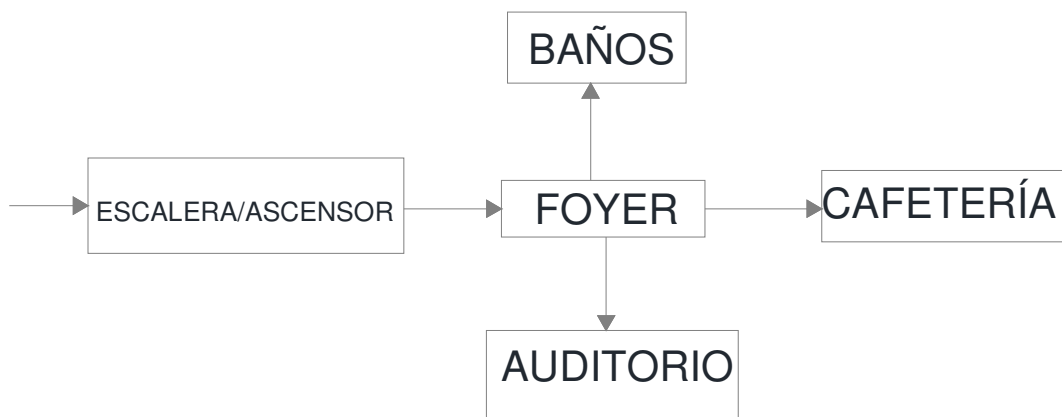
PLANTA BAJA-ZONA DE EXPOSICIÓN



PLANTA BAJA- ZONA DE ADMINISTRACIÓN



PLANTA ALTA- ZONA DE EXPOSICIÓN



4.5.-BIBLIOGRAFÍA:

CEVALLOS, Pedro Fermín. Resumen de la historia del Ecuador desde su origen hasta 1845. **Edición:** 1889. Guayaquil. De la nación. **Volumen:** 6

HUNZIKER, Walter –**KRAPF** Kurt. Fundamentos de la teoría del turismo. **Edición:** 1942

Ing. YÚNEZ José Parra. Samborondón Reseña histórica. **Edición:** 2011. Guayaquil.

ELICONSUL CIA. Ltda. Plan de manejo ambiental. **Edición:** 2011. Guayaquil.

Revista ciudad positiva aquí... Guayaquil, **Edición:** 2008, Guayaquil. **Volumen:** pág. 18-19.

<http://definicion.de/centro-cultural/#ixzz2pqIB86Ug>

<http://www.monografias.com/trabajos11/metods>

ANEXOS

TIPOLOGÍA DE ÁRBOLES PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

A1.- Lluvia de oro, Ébano falso, Codeso.

Laburnum anagyroides Medic.



- Nombre científico o latino: *Laburnum anagyroides* Medic.
- Nombre común o vulgar: Lluvia de oro, Ébano falso, Codeso.
- Familia: Fabaceae (Leguminosae).
- Origen: Especie originaria del centro y sur de Europa.
- Arbusto grande caducifolio o pequeño arbolito erguido de hasta 7 m.
- Bello árbol que se cubre de preciosos flores amarillas racimos colgantes en primavera.
- Hojas alternas, trifoliadas. Pecíolo largo, articulado en la base. Estípulas triangulares.
- Folíolos elípticos u obovados, envés sedoso. Inflorescencia.- Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras.
- Fruto legumbre comprimida, estipitada, dorso engrosado.
- Su madera es fuerte y duradera, empleándose por los artesanos para esculturas, grabados e instrumentos musicales.
- El inconveniente de este hermoso árbol como especie de jardín es que todas sus partes son tóxicas, por lo que ha de evitarse plantarlo en jardines familiares donde haya niños pequeños.
- Es uno de los arbustos más tóxicos de Europa. Todas las partes son venenosas especialmente las semillas, pues contienen un alcaloide denominado "citisina".

- Un cruce entre estas dos especies, ha dado lugar al Laburnum x catereri 'Vosii', que es el más indicado para jardinería por sus numerosas y largas espigas de flores vivamente coloreadas.
- Es una especie ideal para pequeños jardines urbanos o de zonas residenciales.
- Las flores, lo más espectacular de este árbol, son de color amarillo vivo.
- En algunos jardines públicos se hacen túneles con codesos que, al florecer, producen un efecto excepcional lleno de luz y colorido.
- Puede ser plantado en maceta.
- En las zonas de clima suficientemente templado, prefiere los lugares bien soleados, en los de clima más cálido, sitios expuestos a semisombra.
- El codeso es indicado para zonas de sombra no muy densa producida por otros árboles mayores.
- Se adapta a todo tipo de suelos que esté enriquecido, sea poroso y preferentemente calcáreo.
- Terreno mejor en el caso de terrenos frescos y húmedos y con un cierto porcentaje de turba.
- Durante el período estival conviene que el terreno esté siempre húmedo, por consiguiente, riego frecuente.
- No le gusta los grandes calores del verano.
- Mediante la poda de formación se puede cultivar como árbol o en forma arbustiva.
- No tiene problemas importantes de plagas ni enfermedades, aunque es muy propenso a tener Oidium. Debe procurarse no mojar las hojas.
- Se multiplica por semillas, aunque las variedades se injertan

A2.- Sauce llorón, Sauce péndulo.
Salix babylonica L.



- Nombre científico o latino: *Salix babylonica* L.
- Nombre común o vulgar: Sauce llorón, Sauce péndulo.
- Familia: Salicaceae.
- Origen: China.
- Árbol caducifolio, de gran tamaño, con su follaje péndulo y sumamente elegante.
- Árbol de ramas colgantes que llegan a tocar el suelo.
- Tamaño máximo 20 metros.
- Corteza pardo oscura que se fisura con los años.
- Forma una copa globosa característica a causa de su típica ramificación.
- Hojas con limbo lanceolado, agudo, haz verde, envés glauco, margen aserrado.
- Hojas estrechamente lanceoladas, acuminadas, de 8-15 cm de longitud, con el margen aserrado. Haz de color verde claro y envés glauco, con la nerviación

destacada. Pecíolo de 3-5 mm de longitud, generalmente pubescente.

- Como todos los sauces, pierde sus hojas en otoño; aunque algunos árboles las mantienen durante casi todo el invierno, si están suficientemente resguardados.

- Flores unisexuales en amentos péndulos. Flores masculinas con 2 estambres libres. Flores femeninas con 2 estigmas. Fruto cápsula dehiscente por 2 valvas.

- Es un árbol poco longevo.

- Hay cultivares como Aurea, Crispa, Ramulis auris, etc.

- También es empleado en jardinería el híbrido entre el sauce llorón y el sauce blanco (*Salix babylonica* x *Salix alba*, llamado correctamente *Salix x sepulcralis* (raza *chrysocoma*): es también de porte llorón y suele tener las ramillas de color amarillento.

- Muy frecuente en toda España, habiéndose difundido más los ejemplares femeninos, ya que estos se propagan fácilmente por estaquillado.

- Árbol utilizado normalmente de manera aislada para que pueda resaltar todo su bello porte.

- Se lo suele plantar cerca de cursos de agua.

- Sobre todo al lado de estanques aislados.

- Es sumamente amante del agua, se puede cultivar en suelos con drenaje pobre.

- Muy rústico, prosperando en toda clase de climas y suelos prefiriendo los húmedos.

- Aunque resiste el frío es preferible plantarlo en lugares de clima templado, ya que sufre con las heladas primaverales, que pueden destruir sus hojas.

- Poda de formación y mantenimiento anual acortando las ramillas.

- Plagas y enfermedades:

- *Salix babylonica* es poco longevo y fuertemente atacado por plagas.

- Árbol que al igual que los chopos sufre con frecuencia ataques de insectos minadores que les producen graves daños.

- Enfermedades.

- Socarrina de las hojas.

- Hojas y ramillas de los Sauces son atacadas por el hongo *Fusicladium saliciperduum*. En primavera, poco tiempo después de la brotación, algunas hojas ennegrecen y se caen; las demás se marchitan y aparecen como quemadas. Después de las lluvias se desarrollan, en el envés de las hojas, manchitas de un moho pardo-verdoso, a lo largo de la vena central. En las ramillas se observan pequeños chancros.

- Podar y quemar las ramillas y hojas enfermas. Tratamiento con oxiclورو de cobre en cuanto se abran las yemas.

- Oidio.

- Como polvo blanco en hojas. No es importante.

- Manchas de las hojas.

- Producidas por distintos hongos. Recoger y quemar lo caído en otoño para evitar las infecciones en la primavera siguiente. En lugares donde sea frecuente la defoliación de los Sauces por estos hongos, se recurrirá a las pulverizaciones con fungicidas a base de Zineb, Oxiclورو de cobre, etc. en primavera.

- PLAGAS.

- Orugas defoliadoras.

- *Stilpnotis salicis* produce los mayores daños en julio y agosto. Otras especies de orugas son la Oruga de zurrón (*Euproctis*), la Oruga de librea (*Malacosoma*), *Lymantria dispar*, etc.

- Es muy importante tratar cuando las oruguitas son todavía pequeñas. Malation.

- Crisomelas.

- Son varias especies de escarabajos (*Plagiodera versicolor*, *Phyllodecta vitellinae*) que en su fase de larva roen las hojas de los Sauces, dejando sólo los nervios. Malation al principio de primavera.

- Pulgones.

- Cochinillas.

- Se multiplica por esquejes e injertos

A3.- Flamboyán, Flamboyant, Árbol de la llama, Acacia roja.

Delonix regia (Bojer) Raf

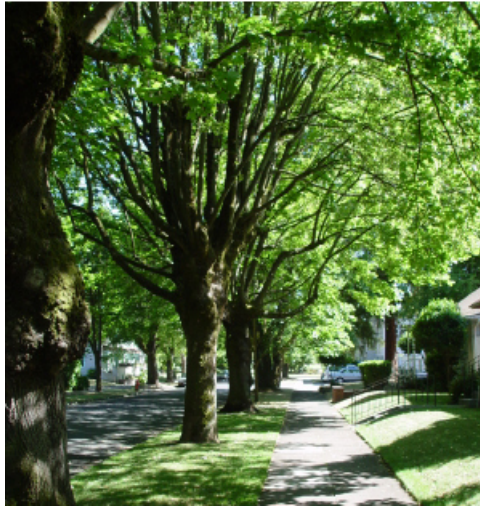


- Nombre científico o latino: *Delonix regia* (Bojer) Raf.
- Nombre común o vulgar: Flamboyán, Flamboyant, Árbol de la llama.
- Familia: Caesalpiniaceae (Leguminosae).
- Origen: Madagascar.
- Árbol caducifolio de 6-8 m de altura, con la copa aparasolada y tronco algo torcido de corteza gris, algo áspera.
- Hojas compuestas, bipinnadas, formadas por 10-15 pares de pinnas, cada una de las cuales contiene 12-20 pares de folíolos oblongos y sésiles.
- Flores de color rojo intenso, colgantes sobre pedúnculo de 5-7 cm de longitud.
- Fruto en legumbre coriácea de 40-50 cm de longitud, plana, de color castaño en la madurez.
- Planta muy apreciada en jardinería por su espectacular floración de color rojo intenso, siendo difundida por jardines de los trópicos y zonas subtropicales de todo el mundo.
- Cuando está en floración es espectacular. Se utiliza como ejemplar aislado, formando grupos o en alineaciones de calles.
- Es árbol de sistema radicular agresivo, por lo que debe tener suficiente espacio para expandir sus raíces.

- Muy sensible al frío.
- Necesita mucho sol y temperaturas muy suaves para florecer abundantemente.
- Se multiplica por semillas, que deben someterse a tratamientos de presiembra para ablandar las cubiertas.

A4.- Robinia, Falsa acacia, Acacia blanca, Acacia bastarda.

Robinia pseudoacacia L.



- Nombre científico o latino: *Robinia pseudoacacia* L.
- Nombre común o vulgar: Robinia, Falsa acacia, Acacia blanca, Acacia bastarda.
- Familia: Fabaceae.
- Origen: Este y Centro de EE.UU., naturalizado en Europa en el S.XVII.
- Recibió el nombre de Robinia por dedicarlo a su introductor en Europa, Jean Robin, "Jardiner" de Enrique IV, quien recibió las semillas de Canadá en 1601 y coloca el primer plantón en 1624 en el Jardín de Plantas de París, en 1784 tenía 20 m y lo talaron a 4 m de altura, en 1844 alcanzaba 4 m de perímetro.
- Arbol caducifolio de crecimiento rápido y muy longevo, puede vivir hasta 200 años.
- Altura: 15-30 m.
- Tronco: rugoso y muy agrietado, de color marrón grisáceo.

- Las hojas están compuestas por folíolos ovalados de color verde tierno, que adoptan posturas caídas durante la noche.
- Las hojas son imparpinnadas de 20-35 cm de longitud, con 11-23 folíolos subopuestos, ovalados, redondeados, ligeramente truncados en la base y apiculados diminutamente en el ápice.
- Haz de color verde fuerte algo azulado y envés algo más pálido; son glabros, a excepción del nervio central del envés.
- Flores en racimos péndulos de 7-15 cm, de color blanco, olorosas y melíferas, abril-mayo.
- Fruto en legumbre seca, comprimida y de color pardo.
- Florece en primavera.
- Longevidad: 60-80 años. Edad máxima conocida 120 años.
- La madera es tan perdurable como la del roble y se emplea para construcción de pérgolas, postes de teléfono (durando hasta 125 años), pilotes, embarcaciones, etc.
- Se conserva estupendamente en contacto con el suelo húmedo o el agua.
- Es un combustible excelente, aunque suelta muchas chispas.
- Sus flores son comestibles y se conocen popularmente con el nombre de pan y quesitos; con ellas se preparaba antiguamente un agua destilada con propiedades antihistéricas.
- Su infusión posee propiedades calmantes, antiespasmódicas, emolientes, tónicas y astringentes.
- Es fácil encontrar una variedad interesante conocida como 'Frisia' con un follaje de precioso tono dorado. La variedad 'Casque Rouge' es una de las más difundidas.
- Estas variedades son obtenidas por injerto de otras especies sobre pies de Robinia pseudoacacia.
- La variedad 'Umbraculifera' presenta una copa recogida y esférica, con un buen resultado en jardines pequeños.
- Son populares los cultivares: Pyramidalis, Unifolia, Vulgaris, Umbraculifera, Casque Rouge.
- Es una especie apropiada para todo tipo de jardines con grandes

dimensiones.

- Su cultivo es muy frecuente en parques, jardines, calles y paseos, o para fijar bordes y taludes de carreteras.
- Alineación o en jardines.
- Llega a levantar las aceras.
- Es uno de los árboles más profusamente plantados en la jardinería municipal de muchos países.
- Como árbol de alineación en calles de tamaño medio.
- Ofrece sombra ligera (densidad de follaje media).
- Deben vigilarse sus raíces, parece que tienen un efecto nocivo sobre las coníferas por lo que no debieran ir asociados.
- No es nada exigente en el tipo de terreno donde crece, donde se enraíza intensamente, formando rizoides.
- Admite un amplio tipo de suelos, una vez que se ha desarrollado bien su sistema radicular, soporta niveles de sequía.
- Enriquece en nitrógeno los terrenos donde crece. Como todas las leguminosas, posee bacterias en las raíces que fijan el nitrógeno.
- Soporta muy bien la contaminación, por lo que se la recomienda para zonas especiales y en zonas exteriores.
- Muy rústico y de crecimiento rápido con gran resistencia a la sequía.
- Echa nuevos pies con facilidad a partir de chupones y forma malezas densas con los tallos jóvenes espinosos.
- Los inconvenientes que presenta este árbol es que da poca sombra, emite con mucha promiscuidad renuevos y su foliación es tardía.
- Tienen tendencia a partirse.
- El árbol debe mantenerse con un tronco único, de esta forma ninguna rama se desarrolla con gran fuerza como para que cuando envejezca pueda caerse.
- No precisa de poda sistemática, si se le poda en exceso, surgen gran número de crecimientos de emergencia (se regenera bien), lo que agrava a medio plazo el problema del árbol.

- Se debe podar a principio de otoño para evitar el sangrado, pero al no ser éste peligroso, puede realizarse igualmente en invierno.
- La poda de formación y la de mantenimiento debe vigilar la emisión de retoños, chupones y los minadores del tronco.
- El empleo de sustrato muy rico llega a producir crecimientos demasiado rápidos y en días de viento se produce la fractura de ramas y la caída de los árboles viejos.
- El motivo de no encontrar nunca grandes ejemplares es por estas caídas de sus ramas envejecidas.
- Requiere poda de formación y ligera de conservación, haciendo limpieza de ramas secas.
- Se adapta bien a los trasplantes salvo grandes ejemplares.
- También pueden producirse diversos chancros de la corteza producidos por *Nectria* y otros hongos.
- Asfixia por exceso de humedad en el suelo y desarrollo de *Armillaria mellea*.
- Caries del tronco.
- Distintos hongos como *Poliporus* que aparecen más tarde las setas sobre troncos. La infección se produce por heridas de poda.
- *Robinia* tiene fuertes ataques de pulgón en primavera.
- Al vegetar mal en sombra y ser plantados en alineaciones de calles muy estrechas, crecen normalmente muy debilitadas.
- El árbol naturalizado suele estar parasitado por muérdago (*Viscum spp.*).
- Por semillas es fácil.
- Antes de la siembra se remojan durante una hora en ácido sulfúrico concentrado y luego se enjuagan con agua o, para el aficionado, agua hirviendo durante 20 segundos.
- Propagación: por retoños, renuevos o injertos.

A5.- Acacia rosa, Acacia rosada, Falsa acacia rosada.

Robinia hispida L



- Nombre científico o latino: *Robinia hispida* L.
- Nombre común o vulgar: Acacia rosa, Acacia rosada, Falsa acacia rosada.
- Familia: Fabaceae.
- Originaria de: América septentrional; introducida en Europa en 1743.
- Árbol caducifolio. Pueden cultivarse como arbusto.
- Hojas compuestas constituidas de 12-15 folíolos ovales y redondeados terminados por un gran pelo; flores de color rosa reunidas en racimos colgantes.
- Producen bellos racimos colgantes de flores color rosado. Flores hermafroditas, zigomorfas, pentámeras.
- Floración: finales de primavera.
- Buen árbol de sombra, de parecidas características a la misma familia.
- Pueden instalarse sobre cualquier tipo de suelo, a condición que no esté encharcado.
- Sus ramas pueden quebrarse con el viento fuerte.
- Ambiente: a pleno sol y a semisombra.
- La acacia rosada necesita de una enérgica podada al final de la estación estival, sobre todo en los primeros años de vida del ejemplar.

- Multiplicación: además de por semillas, puede hacerse también por, acodo, por esqueje y por mugrón.

A6.- Castaño de Indias, Castaño loco, Falso castaño, Castaño de la India.
Aesculus hippocastanum L.



Foto de Castaño de Indias, Castaño loco, Falso castaño, Castaño de la India

- Nombre científico o latino: *Aesculus hippocastanum* L.
- Nombre común o vulgar: Castaño de Indias, Castaño loco, Falso castaño, Castaño de la India.
- Familia: Hippocastanaceae.
- Origen: Este árbol es nativo de Bulgaria, Albania y Grecia. Fue introducido en Europa occidental en los años sesenta, y en los Estados Unidos durante la década de los setenta.
- Este árbol se haya muy difundido en todo el mundo del cultivo.
- Etimología: "Aesculus" es el nombre latino de una encina. "Hippocastanum" significa castaña para caballos, quizás porque su fruto ha sido utilizado como forraje para equinos.
- Puede llegar a alcanzar en torno a los 20 m de altura y, a lo ancho, casi se puede llegar a expandirse en igual medida que a lo alto.
- Diámetro: 12-15 m / Altura: 15-20 m. Forma redondeada.
- Árbol majestuoso e imponente, de hojas digitadas de un bello color verde, que en otoño se vuelven de un amarillo encendido.

- Hojas compuestas muy grandes.
- Espectacular floración muy entrada la primavera.
- Sus flores son blancas y erectas, y van seguidas de frutos marrón brillante, encerrados en erizos espinosos, verde brillante. Sus yemas de primavera son pegajosas.
- Flores: Panículas erectas y terminales, de forma cónica o piramidal.
- Fruto: cápsula, globoso y erizado de espinas blandas, dehiscente por 3 valvas. Castaña no comestible, de 2-4 cm, envuelta en un erizo.
- Las castañas no son aptas para el consumo humano, y en cambio se utilizan en la alimentación animal. No obstante, las semillas tostadas, molidas y preparados en infusión se usan como sucedáneos del café y para combatir hemorragias internas.
- Su madera es suave y poco resistente, por lo que no es muy apreciada en carpintería. Recientemente se ha estado utilizando un extracto de la misma para el tratamiento de la fiebre y de úlceras.
- Su madera tiene pocas utilidades. Se utiliza para obras ligeras y cajas de embalaje. Como es muy porosa sirva para hacer estanterías donde se guarden frutas, ya que al absorber el moho, favorece su conservación.
- También se utiliza para realizar grabados a fuego.
- Tiene algunas propiedades medicinales, la corteza por ejemplo tiene efectos astrigentes, vasoconstrictora y antitérmica y las semillas tiene efectos como tónico y descongestionante. Se puede usar también contra las varicas, hemorroides, flebitis y trombosis. En dosis terapéuticas no es tóxico, hay que tener cuidado con las semillas que pueden provocar efectos graves en los niños.
- La semilla se utiliza para realizar emulsiones, principalmente de aceite de hígado de bacalao y también para el lavado del cuerpo humano.
- Como árbol de sombra, en alineaciones en los parques, plantados a 6 m como mínimo uno de otro.
- Su coloración otoñal y su floración son espectaculares.
- Uso: aislado y en paseos.
- Es uno de los árboles ornamentales más conocidos y populares gracias a su habitual presencia en parques y jardines públicos, donde no es rara que forme alineaciones en avenidas y paseos.

- Debe evitarse su plantación en alineaciones urbanas en aceras en ciudades con abundante lluvia porque producen abundantes restos vegetales que obstruyen los desagües y la gran superficie foliar en el suelo y con agua hacen que sea peligroso.
- En zonas infantiles o parques urbanos conviene emplear variedades de flor doble que no producen frutos.
- Este árbol es muy resistente al frío.
- Necesita suelo fresco, sueltos, profundos algo fértiles y húmedos, ya que padece bastante la desecación se la estación cálida el agobiante y le perjudica mucho la aridez del suelo.
- Tolera los suelos calizos, siempre que tenga buen drenaje.
- Crece muy rápidamente en un suelo húmedo y bien drenado, aunque tolera bien cualquier tipo de suelo a excepción de uno saturado.
- Necesitará ser regado habitualmente, ya que el árbol sufre bastante ante la falta de humedad. No lo plante en lugares secos ya que perderá sus hojas.
- Resistencia a la contaminación.
- Multiplicación: por semillas, sembradas a fines de invierno.
- Plagas y enfermedades
- El sol y la baja humedad son hoy día sus peores enemigos.
- Los árboles jóvenes de vivero suelen tener sombra en la corteza, al plantarlos en situaciones equivocadas como sería a pleno sol en casi toda España, aparecen grietas longitudinales en orientaciones al SO, una posible solución es el vendado en los primeros años.
- Las plagas usuales, aunque poco activas son: la araña roja, conchuelas, orugas defoliadoras y gusanos blancos del suelo. Puede atacarle pulgones.
- Los ácaros se combaten con aceite miscible. Las cochinillas se erradican con Dimetoato.
- Los hongos xilófagos afectan con premura a los cortes de poda.
- Las plagas usuales, aunque poco activas son la araña roja, cochinillas, orugas defoliadoras y gusanos blancos del suelo, entre los hongos, tenemos Guignardia aesculi, con síntomas parecidos a la socarrina pero con puntos negros en las hojas, chancros de la corteza (Nectria cinnabarina) y los hongos xilófagos que afectan con premura a los cortes de poda.

- Multiplicación

- Se puede emplear el injerto de yema en T o el injerto de banco, con el método inglés, para injertar cultivares selectos sobre patrón de *Aesculus hippocastanum*.

- Se puede propagar por semillas, pero es necesario sembrar o estratificar prontamente las semillas en otoño. Si la semilla pierde su aspecto ceroso y se vuelve arrugada, su viabilidad se reduce. Para una mejor germinación, las semillas se deben estratificar alrededor de 4°C inmediatamente después de recolectarlas.

A7.- Guayacan

Fabebura Crhysantha



Nombre Científico. *Tabebuia chrysantha* (Jacq.) Nicholson

Nombre Común. Guayacán

Nombres comunes relacionados. Guayacán Amarillo

Tronco árbol mediano de 12 a 22 metros de altura, cuenta con un tronco fuerte, compacto, recto, cilíndrico y de aproximadamente 50-60 cm. de diámetro.

Copa medianamente extendida y globosa, es un árbol vistoso por la presencia de grandes flores de color amarillo dorado, cuando se halla despojado de sus hojas.

La Raíz sistema radicular grande y profundo

Corteza de color café grisáceo, profundamente acanalada, áspera, con muchas fisuras verticales. La corteza exterior es corchosa, la interior blancuzca y un poco amarga.

Hojas opuestas, digitadas, sin estipulas, tienen peciolo delgado de 4-6cm, de color verde con canela con pelitos en forma de estrella en el haz mientras el envés es verde mate claro.

Flores amarillas, los racimos florales son terminales, cortos y no ramificados, parecidos a umbelas, con varias flores en pedúnculos cortos. La flor está compuesta del cáliz tubular de 1cm con lóbulos irregulares en el ápice, de color canela verduzca, con pelitos en forma de estrella

Fruto en cápsula larga (vaina) de color café oscuro, se abren por dos líneas y liberan muchas semillas aplanadas de 5mm y 2.5-3 cm de ancho.

ECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN DE LA ESPECIE.

Es común y característico de los bosques tropofitos y secos, se lo encuentra desde el sur de Esmeraldas, en Manabí, Guayas hasta El Oro.

Se distribuye desde México y Guatemala hasta Panamá, Colombia, Venezuela y Ecuador.

A8.- Tipuana, Palo rosa, Tipa.

Tipuana tipu (Benth.) Kuntze.



- Nombre científico o latino: *Tipuana tipu* (Benth.) Kuntze.
- Nombre común o vulgar: Tipuana, Palo rosa, Tipa.
- Sinónimos: *Tipuana speciosa* Benth.
- Familia: Fabaceae (Papilionaceae).
- Origen: Brasil, Argentina, Uruguay, Paraguay.
- Árbol de rápido crecimiento.
- Porte: Arbol de altura media, con el tronco cilíndrico con la corteza agrietada de color gris oscuro, con la copa muy aparasolada.
- Hojas: compuestas, de 40 cm. de largo, imparipinada de color verde claro con 11 a 29 folíolos oblongos.
- Flores: De color amarillo, agrupadas en inflorescencia.
- Frutos: Es un legumbre alada (tipo samara) con una sola semilla en su interior.
- Alineación en calles y parques, también en jardines por su magnífica floración amarilla.
- Es buena especie para dar sombra.
- Se puede asociar con Jacaranda, creando un contraste con flores amarillas y azules muy bonito.
- Resiste la sequía sin perder hojas.
- Se acomoda a todos los suelos, siempre que sean sanos. Resiste la caliza.
- Admite bastante bien la poda.
- Hay que formarle la cruz bastante alta para evitar que sus largas ramas cuelguen hasta el suelo.
- La Tipuana es atacada por pulgones.
- Se multiplica por semillas sin dificultad.

A9.- Ficus benjamina, Ficus de hoja pequeña, Matapalo, Árbol benjamín.
Ficus benjamina L.



- Nombre científico o latino: *Ficus benjamina* L.
- Nombre común o vulgar: Ficus benjamina, Ficus de hoja pequeña, Matapalo, Árbol benjamín.
- Familia: Moraceae.
- Origen: India, Java y Bali.
- Etimología: "Benjamin" hace referencia al pequeño tamaño de las hojas de este árbol.
- Árbol de pequeño porte, perennifolio.
- Raíces: desarrolla raíces aéreas.
- Hojas: pequeñas y con un color verde brillante y forma oval. Presentan, al crecer, unas ondulaciones muy características de la especie.
- Flores: pequeñas, en inflorescencias a modo de siconos, de color blanquecino-amarillento. Sin importancia ornamental.
- Frutos: Pequeño, esférico y con un gracioso color rojo sangre que lo hace resaltar aún más.
- En ejemplares de su zona de origen pueden crecer como "estranguladoras", como epífitos, rodeando al huésped hasta formar un tronco hueco y destruyéndolo. En otras zonas puede crecer como una especie terrestre sin este comportamiento.
- Popular como planta de interior. En climas cálidos se emplea también como

árbol pequeño de jardín.

- Hay que ponerles tutor cuando son jóvenes.
- Es un árbol muy apreciado para decoraciones de interior.
- Su principal atractivo es su brillo foliar y su follaje.
- Clima cálido. No soporta las heladas a menos que sean débiles y esté aclimatado.
- Necesitan luz abundante, para conservar las hojas.
- Regar 2 veces por semana en verano y 1 vez cada diez en invierno.
- No regar en exceso ya que las hojas se ponen amarillas.
- Necesita un suelo bien drenado, no soporta el encharcamiento.
- Agradece la pulverización en época de calor.
- Aportar abono especial para plantas verdes en época de crecimiento.
- Cada mes cultivado como plantas de interior hay que añadirle un fertilizante líquido con el riego. En invierno es conveniente esparcir sobre la tierra un poco de abono orgánico en polvo.
- Una vez al año, en primavera, a los ejemplares de más de un metro, cambiarles la capa superficial de tierra; 2 cm del macetero o jardinera, siempre en primavera.
- Hay que remover la superficie de la tierra de vez en cuando para facilitar el paso del agua.
- No necesita más que una ligera poda de formación. En primavera podar 2/3 de las ramas desnudas para que crezcan más ramificadas.
- Si la planta crece demasiado, podar en primavera, cuando comienzan a salir nuevas hojas. Cortar con una tijera afilada, limpiar los tallos y poner sellante en las heridas.
- Es conveniente mantener las hojas libres de polvo para favorecer la fotosíntesis.
- Cuando la temperatura exterior lo permita es mejor sacarlo fuera de casa para que las hojas que hayan podido caerle vuelvan a salir, ya que estando en el interior no salen.

B1.-Trébol blanco enano, Trébol de coche, Trébol de Holanda, Trébol ladino, Trébol rastrero, Carretón

Trifolium repens



Nombre científico o latino: ***Trifolium repens***

- Nombre común o vulgar: Trébol blanco enano, Trébol de coche, Trébol de Holanda, Trébol ladino, Trébol rastrero, Carretón
- Especie perenne con tallos rastreros.
- Sus hojas son de forma trifoliadas y de color verde con manchas blancas.
- Existen variedades en el mercado adecuadas para formar un prado ornamental de baja altura.
- Como césped es resbaladizo y ensucia la ropa.
- Es usado en todo tipo de jardines, aunque no se recomienda en piscinas o campos deportivos.
- Color verde todo el año.

B2.- Purpurascens Quadrifolium

Trifolium repens



Se utiliza como tapizante. Follaje marrón castaño marginado de verde y flores blancas en verano.

- Muy resistente al pisoteo.
- Resiste suelos húmedos.
- Tolera bien intensos cortes, aunque no necesita que sean frecuentes, sólo de vez en cuando.
- Soporta las bajas temperaturas.
- Baja necesidad de fertilización debido a su capacidad como fijador de nitrógeno (es una leguminosa). Esta característica lo hace muy apropiado para ser sembrado en suelos pobres.
- En céspedes mal cuidados, o poco adaptables al terreno, se apodera de otras especies, cubriendo el suelo.
- Sensible a los herbicidas hormonales, por lo que no pueden emplearse estos para el control de las malas hierbas.
- Puede sembrarse sólo o asociado con gramíneas las que le confieren al prado un aspecto parejo y denso de color verde oscuro.
- En siembras puras se emplean de 15 a 20 gramos por metro cuadrado.
- La mejor fecha para sembrarlo es temprano en otoño. Rápido cubrimiento.

B3.- Dichondra, Dicondra, Oreja de ratón, Orejita de ratón, Hojitas

Dichondra repens



Nombre científico o latino: ***Dichondra repens***

- Sinónimo: *Dichondra micrantha*

- Nombre común o vulgar: Dichondra, Dicondra, Oreja de ratón, Orejita de ratón, Hojitas
- Es una de las pocas especies utilizadas para hacer una pradera tipo césped que no pertenece a las gramíneas. Otro ejemplo es el trébol (*Trifolium repens*).
- Dichondra es una interesantísima planta tapizante que merece la pena destacarse.
- Hojas son de forma arriñonadas y de color verde intenso.
- Su hábito de crecimiento es postrado y lento.
- Tiene unos pocos centímetros de altura (5-10 cm.).
- En clima continental, con heladas, se vuelve marrón en invierno y, por tanto, no es recomendable para zonas frías.
- Soporta muy bien la sombra.
- No es exigente en suelos.
- No tolera sequía debido a su sistema radicular superficial.
- El riego excesivo favorece la aparición de hierbajos.
- Consume mucha menos agua que el Césped. Un riego cada 4 ó 5 días en verano, puede ser suficiente.
- Se desarrolla bien en zonas húmedas, en general debajo de árboles o a pleno sol pero sólo si la humedad es suficiente.
- Temperaturas: resiste hasta -9º.
- El pisoteo en exceso la estropea. En especial en los sitios "para ver" y que se pisan poco.
- Aguanta algo de pisoteo, pero poco, mucho menos que un Césped. No vale para soportar el uso normal que se le da un Césped.
- Contrariamente a lo que algunos opinan, para obtener una pradera pareja y de buen desarrollo, debe ser cortada a una altura de 5 cm cada 15 días. Si no, al menos un corte mensual.
- Necesita fertilización en nitrógeno.
- La fertilización cuidado con las quemaduras; regar abundantemente después de la aplicación.

- Es conveniente durante el verano disminuir las dosis de fertilizantes a la mitad para evitar problemas de enfermedades.
- Si está invadido por malezas de hoja ancha y se tratara de una superficie pequeña, lo más adecuado sería controlarlas mediante pinceladas individuales con Glifosato.
- Sensible a los herbicidas hormonales, por lo que no pueden emplearse estos para el control de las malas hierbas.
- Siega para reducir la presencia de malas hierbas.
- Enfermedades: es susceptible de ataques fúngicos bajo condiciones que generen estrés: corte bajo, exceso de humedad, de fertilización, etc.
- Se debe aplicar fungicidas cuando se observen síntomas.
- Se venden en semillas y también en tepes (planchas).
- La siembra se hace igual que un Césped: preparar el terreno, labrar, eliminar malas hierbas, abonar, etc.
- La dosis de semillas es de 5 gramos por metro cuadrado (5 gr/m²), logrando una cobertura más rápida con una mayor densidad de siembra (7-9 gr/m²).
- El mejor momento para sembrar es en primavera y comienzos de otoño.
- Se puede plantar en mezcla con gramíneas y de preferencia en primavera-verano, pues en otoño-invierno se corre el riesgo que la *Dichondra* no germine.

B4.- Mani forrajero

Arachis pintoii



Nombre Científico: *Arachis pintoii*

Nombre Común: Mani forrajero

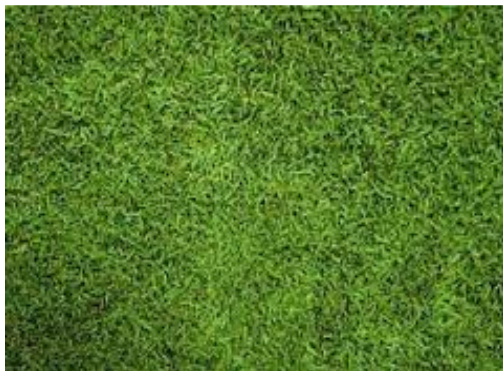
Originaria de Sudamérica es una planta herbácea perenne de crecimiento rastrero estolonífero, con raíz pivotante, posee hojas alternas compuestas de cuatro folíolos, estas son de color verde intenso, el tallo es ligeramente aplanado, con entrenudos cortos y de flores amarillas, estas se originan de inflorescencias axilares en forma de espigas. Presenta floración continua siendo más pronunciada durante la época de lluvias. Posteriormente a la fecundación la flor se marchita y forma el carpóforo que por respuesta a estímulos geocárpicos termina por enterrar el fruto en los primeros 10 a 15 cm. de la superficie del suelo. El fruto es una vaina indehisciente que contiene normalmente solo una semilla.

Características:

- Leguminosa perenne, rastrera y estolonífera.
- Excelente en asociación con pastos.
- Resistente al pisoteo y tolera sombra.
- Buena digestibilidad y palatabilidad.
- Fija hasta 180 kg de nitrógeno por año.
- Proteína 18 % y 16 ton / ha / año /ms
- Adaptación 0 – 1800 msnm
- Preparación 1,500 – 3000 mm.
- Adaptación, suelos pobres o fértiles.
- Usos: pastoreo, banco de proteína, cobertura y ornamental.
- Densidad de siembra 6 – 8 kg por ha.

B5.- Grama de agua, Gramilla blanca, Chépica blanca, Chípica

Paspalum vaginatum



- Nombre científico o latino: ***Paspalum vaginatum***
- Nombre común o vulgar: Grama de agua, Gramilla blanca, Chépica blanca, Chípica
- Cespitosa para usos más específicos.
- Especie de clima cálido. Muestra pérdida de color por debajo de 0°C.

- Forma un césped muy rústico.
- Se adapta tanto al sol como a la sombra.
- Tolerante al calor, sequía, compactación del terreno, a condiciones de encharcamiento y de sombra temporal.
- Tolera inundaciones.
- Su hábitat nativo son las dunas arenosas y los lugares salinos de la costa marítima donde, el agua salada y las inundaciones frecuentes debidas a tormentas torrenciales son preponderantes.
- La variedad SEA SPRAY es de la máxima resistente a salinidad y a niveles de Sodio no soportables por ninguna otra especie. Es un fitoacumulador de sales y de metales pesados.
- Tiene un crecimiento muy agresivo en forma de rizomas y estolones pudiendo cerrar totalmente un césped en días.
- Necesita la mitad de unidades fertilizantes que una bermuda, creciendo muy poco en altura.

B6.- Ray-gras anual, Ray-gras italiano, Rye grass anual, Ballico italiano, Margallo, Vallico de Italia, Vallico italiano, Zacate italiano
Lolium multiflorum



- Nombre científico o latino: ***Lolium multiflorum***
- Nombre común o vulgar: Ray-gras anual, Ray-gras italiano, Rye grass anual, Ballico italiano, Margallo, Vallico de Italia, Vallico italiano, Zacate italiano.
- El Ray grass anual es de rápida germinación (5-7 días).
- Su color es verde claro, tiene una gran tasa de crecimiento.
- Desaparece del prado rápidamente cuando comienza a elevarse la temperatura.

- El Ray grass perenne (*Lolium perenne*) es de germinación algo más lenta, su color es verde más oscuro o profundo, tiene una tasa de crecimiento menor (requiere menor cantidad de cortes) y resiste más las altas temperaturas antes de desaparecer (lo que para algunos técnicos constituye una desventaja porque dificulta la llamada transición).
- Su más importante característica es el buen crecimiento inicial con lo cual brinda un establecimiento de la mezcla más homogéneo ya que de otra manera el suelo queda desprotegido por un periodo el cual favorece al crecimiento de las malezas.
- Gracias a estas características es muy apto para intersembras otoñales como así para la elaboración de mezclas de césped.
- Esta característica es una gran ventaja sobre otras especies que si bien brindan un césped de mejor calidad tienen un establecimiento muy lento, dejando el suelo desprotegido por un período muy prolongado y favoreciendo el enmalezamiento.
- Se usa principalmente para dar color verde a pastos ya establecidos y que durante el otoño-invierno entran en dormancia y se amarillean o en campos de golf para dar potenciabilidad durante la estación fría.
- Como su nombre lo indica, el Ray grass anual tiene un ciclo de crecimiento anual, perdiéndose con los primeros calores al finalizar la primavera y el pasto perenne ya establecido recupera su presencia.
- Se usa en Bermuda, Kikuyo, San Agustín, Carpet, Búfalo, y otros pastos de verano (se amarronan en invierno de climas frescos).
- Al usar Ryegrass Anual, el pasto recupera su color verde a un costo muy bajo.
- No es aconsejable usarla como especie pura por su corta vida excepto en el caso de la resiembra para la cual la densidad aconsejada es de 4 a 6 kg/100 m².
- Amplia adaptación a distintos suelos.
- Emplazamiento soleado.
- Requiere riego abundante.
- La altura de corte aconsejada es de 4 a 6 cm. Corte como mínimo a 2,5 cm.
- Debe ser cortado con máquinas bien afiladas para evitar el arrancado de las plantas porque las hojas son fibrosas y difíciles de cortar.

C1.- Gazania

Gazania x hybrida, Gazania splendens

C1.1-Color Rojo

C1.2.- Color Amarillo

C1.3.- Color Naranja



Nombre científico o latino: *Gazania x hybrida, Gazania splendens*

- Nombre común o vulgar: Gazania
- Familia: Asteraceae.
- Origen: Sudáfrica.
- Planta perenne cultivada como anual en climas con inviernos fríos.
- Vegeta como matas y con tallos a menudo rastreros.
- Altura: 20 cm.
- Las hojas son radicales, delgadas y de color verde plateado.
- Las flores son parecidas a las de la margarita, pero de mayor tamaño.
- Los colores más frecuentes son el amarillo y el naranja.
- Otros colores: amarillo brillante, bicolor (naranja/amarillo), bronce, naranja, amarillo con franja roja y mezcla de las anteriores.
- Su floración comienza en Primavera y acaba al final del verano.
- Cubren el terreno donde se siembran, lo que unido a una floración abundante y duradera, hace que sea excelente para rocallas y macizos de poca altura.

- Es una planta tapizante, muy adecuada para formar macizos, borduras y rocallas al sol.
- También para cultivar en macetas y jardineras.
- Luz: necesita un lugar soleado, si no, las flores no se abren. Las flores se cierran cada noche.
- Temperaturas: para climas suaves. Sólo aguanta heladas débiles (-5°C) y esporádicas.
- Muy sensibles a las heladas por lo que se aconseja extraerlas y guardarlas en interior durante el invierno.
- Suelo: vive bien en cualquier terreno; aunque prefieren los ligeros.
- Riegos no demasiado abundantes. Le perjudica el exceso de humedad.
- Los riegos deben ser frecuentes en verano.
- Abonado: durante la época templado-cálida es necesario añadir en el riego un abono mineral cada quince días.
- Para que florezcan continuamente hay que retirar las hojas y las flores marchitas.
- Tiene una vida corta. Envejece a los 4-5 años, debiéndose renovarse, por ejemplo, por esquejes en otoño.
- Se multiplica por semillas a principios de primavera/finales de invierno.
- Época de siembra: en la práctica se está haciendo todo el año.
- Germinación en 7-14 días a 18-20°C.
- El trasplante al lugar definitivo se realiza una vez que alcancen el tamaño idóneo y haya desaparecido el peligro de heladas.

C2.- Lantana, Bandera española, Banderita española, Confite, Frutillo

Lantana camara

C2.1.- Color Rojo

C2.2.- Color Amarillo



- Nombre científico o latino: *Lantana camara*
- Nombre común o vulgar: Lantana, Bandera española, Banderita española, Confite, Frutillo.
- Familia: Verbenaceae.
- Origen: América tropical y subtropical, Uruguay.
- Arbusto perennifolio.
- Altura de 0,5-1,5 m generalmente.
- Crecimiento rápido.
- Hojas simples, de 5-10 cm de largo, opuestas, ovadas a oblongas, de ápice agudo o acuminado y margen dentado-crenado.
- Pubescentes en ambas caras, rugosas, discoloras, con el haz verde oscuro y áspero, más claras en el envés, con aroma característico.
- Flores agrupadas en cimas capituliformes densas y axilares, de 2-3 cm de diámetro y pedúnculo de 2-4 cm de largo.
- Son al principio amarillas, pasando al naranja tornándose posteriormente rojas, comenzando esta variación desde el borde exterior hacia el centro de la inflorescencia, coexistiendo flores de los tres colores.
- Existen varios cultivares. Ejemplos:
 - 'Flava', de flores solamente amarillas.
 - 'Mutabilis', de flores que abren blanquecinas, tornando luego al amarillo y al róseo-lilacino, coexistiendo en la misma cima.
 - 'Victoria', de flores color blanco, limbo central amarillo.

- 'Sanguinea', de flores amarillo azafrán, tornándose rojo brillante, coexistiendo en la misma cima.
- Es una de las especies ornamentales más populares, cultivada en todo el territorio nacional.
- Debe situarse a pleno sol pero también vive bien a semisombra.
- Es muy sensible al frío.
- El clima más apropiado para su cultivo es el de tipo tropical y mediterráneo.
- Se adapta a cualquier tipo de suelo pero vive mejor en un terreno bien abonado.
- Fácil cultivo.
- Resiste a la sequía. Planta muy apropiada para jardines secos.
- A fin de invierno, se le acortan las ramas a la mitad para lograr una planta más compacta.
- Se multiplica por semillas plantadas entre 16-18 °C o por esquejes leñosos obtenidos a finales de verano y después de la floración.

- Plagas y enfermedades de Lantana camara.

- ENFERMEDADES.

- Negrilla.
- A consecuencia de las Cochinillas y los Pulgones. Se combaten los insectos.
- Alternariosis.
- Manchas redondeadas en hojas de color marrón. Tratamientos preventivos con oxiclورو de cobre o zineb en cuanto se adviertan las primeras manchas.
- Roya.
- Pústulas características del hongo Puccinia. Suprimir y quemar las primeras hojas o ramillas atacadas y proteger las restantes pulverizando con zineb, captan, daconil, mancozeb, cobre, etc.
- Marchitez parasítica.
- Enfermedad vascular que se manifiesta por el marchitamiento y desecación del follaje debido al ataque en raíz de Fusarium. Con frecuencia se observa

una alteración en la zona del cuello. Evitar el exceso de humedad.

C3.- Canastillo, Cestillo de oro, Alisón

Alyssum saxatile = *Aurinia saxatile*

C3.1.- Color Amarillo

C3.2.- Color Blanca



- Nombre científico o latino: *Alyssum saxatile*
- Sinónimo: *Aurinia saxatile*
- Nombre común o vulgar: Canastillo, Cestillo de oro, Alisón.
- Familia: Brassicaceae.
- Origen: Europa sudoriental.
- Altura: 25-40 cm.
- Herbácea vivaz muy extendida, con tallo ligeramente vellosa.

- Hojas inferiores dispuestas en rosetas, lineares lanceoladas las restantes, grandes y aterciopeladas grisáceas.
- Flores bastante numerosas amarillas, reunidas en apretados corimbos.
- Floración: durante la primavera; a veces reflorece con menor generosidad al final del verano.
- Es una planta rústica para rocallas, taludes, borduras y colgantes en muros pero siempre que reciba mucho sol.
- Apta para macetas.
- Luz: sol.
- En las zonas de clima más frío, la planta debe protegerse en invierno.
- Suelo: sin particulares exigencias, preferiblemente calcáreo con la adición de un poco de arena.
- Suelo bien drenado, no demasiado rico.
- Resiste bien a las sequías.
- Riego frecuente, incluso cotidiano, pero nunca demasiado abundante.
- Debe recortarse después de la floración primaveral para mantenerlas compactas.
- Multiplicación: por división de las macollas en verano al finalizar la floración, o por semillas en otoño y esqueje a mediados de verano.

- Plagas y enfermedades de Alyssum sp.

- ENFERMEDADES.

- MILDIU.
- El hongo *Peronospora* parasitica presenta en el haz manchas amarillas que después toman un color pardo; en el envés se observa, si el ambiente es húmedo y cálido, un fino moho blanquecino en correspondencia con las manchas del haz.
- Las hojas enfermas se apergaminan, deforman y se secan. Esta enfermedad ataca a todas las Crucíferas, especialmente en los semilleros. Se aplicarán tratamientos preventivos con cobre.

- **HERNIA.**

- Enfermedad común en esta y en otras Crucíferas ornamentales como los Alhelíes (*Cheiranthus*). Se trata de tumores o abultamientos en la zona del cuello y en las raíces principales, causados por el hongo *Plasmodiophora brassicae*.

- Se deben eliminar y destruir las plantas que presenten síntomas de la enfermedad.

- **PODREDUMBRE DEL CUELLO Y DE LA RAÍZ.**

- La zona del cuello aparece como estrangulada y se ennegrece; las plantas jóvenes atacadas se marchitan y mueren rápidamente. Lo producen los hongos *Rhizoctonia* y *Pythium*.

- **VIROSIS.**

- Las plantas con síntomas de degeneración y desarrollo anormal deben ser eliminadas. Prevenir combatiendo a los pulgones y otros insectos chupadores que son los que propagan el virus de una planta a otra.

- **PLAGAS.**

- **ORUGAS.**

- Las Orugas de la col (*Pieris brassicae*) devoran el follaje de esta crucífera. Tratar con insecticida a las orugas todavía pequeñas porque es mucho más eficaz el tratamiento.

- **POLILLA MINADORA.**

- Son pequeñas orugas de la polilla *Plutella maculipennis*, que hace galerías entre ambas epidermis de las hojas, sucediéndose varias generaciones.

- **NEMATODOS.**

- Nematodos del Género *Meloidogyne* forman en las raíces abultamientos o agallas. Sin cura.

C4.- Portulaca, Verdolaga de flor, Flor de seda

Portulaca grandiflora

C4.1.- Color Rojo

C4.2.- Color Amarillo



Nombre científico o latino: ***Portulaca grandiflora***

- Nombre común o vulgar: Portulaca, Verdolaga de flor, Flor de seda
- Familia: Portulacaceae (Portulacáceas).
- Origen: Argentina, Brasil.
- Es una planta suculenta muy conocida por su rica floración.
- Planta anual, ya que muere con los primeros fríos.
- Especie rastrera de 10-15 cm de altura.
- Posee hojas lanceoladas, suculentas, de color verde brillante.
- Flores muy decorativas y de colores bastante vivos (rojo, amarillo, anaranjado, blanco, etc.); se obtienen también variedades con la corola doble o semidoble.
- Tiene la particularidad de que hay flores de distintos colores en la misma planta.
- Florece durante todo el verano.
- Usos: jardines rocosos, lugares escarpados, taludes, macetas, etc.
- **CULTIVO**
- Luz: a pleno sol. Las flores se cierran en la sombra.

- Temperaturas: escasa resistencia al frío, crece en períodos libres de heladas.
- Humedad: prefiere atmósfera seca.
- Suelo: medianamente fértil y algo arenoso, con poca profundidad, bien drenados.
- Riego: regar durante el período más cálido; en primavera y en otoño debe ser mucho más escaso.
- El exceso de agua hace que la planta se pudra.
- Plagas: son propensas al ataque de los pulgones (áfidos).
- Multiplicación: se multiplican a través de semillas, que se plantan bajo cristal a principios de primavera, o bien al aire libre a finales de primavera.

C5.- Petunia, Petunias

Petunia hybrida

C5.1.- Color Rojo

C5.2.- Color Morado

C5.3.- Color Rosado

C5.3.- Color Blanco





- Nombre científico o latino: *Petunia hybrida*
- Nombre común o vulgar: Petunia.
- Familia: Solanaceae.
- Origen: Petunia hybrida comprende todas las formas hortícolas habitualmente cultivadas que derivan conjuntamente de Petunia violacea de Brasil y de Petunia nyctaginiflora de Argentina.
- Herbácea perenne que se cultiva como anual.
- Altura: 30-50 cm.
- Las flores son sencillas o dobles, determinadas o indeterminadas, de bordes lisos u ondulados.
- De variados colores, como blanco, rosa, violeta, azul, rojo y combinaciones.
- Época de floración: primavera y verano.
- Es la planta más cultivada, según las estadísticas, por su gran cantidad de flores, usos además de ser muy bella.
- Su cultivo es fácil y su colorido cubre todas las gamas del arco iris.
- Usos: se emplea para borduras, parterres y grupos en el césped. También en macetas.
- Luz: requiere exposición al sol.
- Temperaturas: normalmente las plantas aguantan el invierno, incluso las heladas fuertes, pero las plantas viejas, florecen peor, por lo que es conveniente renovarlas todos los años.

- El suelo deberá de contar con un buen drenaje.
- Necesita un suelo rico en nutrientes.
- Al momento de plantarlas, ponga una buena cantidad de tierra de litro y abono completo (que contenga fósforo, potasio y nitrógeno).
- Riegue abundantemente durante la floración, sin mojar las flores y el follaje.
- Riego diario durante la primavera y en el verano.
- En ubicaciones muy soleadas necesitan bastante agua.
- Regar por la mañana o por la tarde, nunca en las horas de pleno sol.
- No mojar las flores.
- Abonado: debe abonarse antes del cultivo. En época de floración necesitará reforzarse con abono.
- Retirar las flores marchitas.
- Pódelas hasta la mitad después de su primera floración, en la época en que las plantas dan brotes cada vez más largos y empiezan a entorpecerse entre ellas.
- Se regenerarán al cabo de dos semanas y volverán a crecer frondosas y a florecer tanto como antes.
- Multiplicación: mediante semillas a finales de invierno o a comienzos de primavera, en semilleros (almácigos) protegiéndolos bajo un cristal o plástico.
- La semilla se puede mezclar con arena antes de sembrarse para distribuirla más uniformemente.
- Muy importante: la primera vez que las riegue, hágalo con un fungicida disuelto en el agua, y una vez que hayan nacido las plantas, riéguelas con sumo cuidado (puede utilizar un rociador en spray muy fino, una jeringuilla, o cualquier otro método con el que no dañe las plantas, ya que en ese grado de desarrollo tienen un tallo muy fino y delicado que si lo dobla con el agua, la planta muere).

- Plagas y enfermedades de Petunia.

- ENFERMEDADES DE LAS PETUNIAS.

- PODREDUMBRE DEL TALLO.

- Puede ser producido por distintos hongos que viven en la tierra. El más común es *Sclerotinia sclerotiorum*. También *Fusarium* o *Rhizoctonia*. La zona del cuello presenta un color pardo-verdoso.

- Los tratamientos no son eficaces. Desinfectar el suelo y plástico en la base como métodos preventivos. Negativo es el estiércol, el exceso de agua y el suelo ácido.

- **PODREDUMBRE DE LAS RAÍCES.**

- Enfermedad que suele producirse en plantas jóvenes y que se inicia en las raíces propagándose después al tallo. Hongo *Phytophthora* es el causante.

- Evitar el exceso de agua y replantado sin previa desinfección del suelo.

- **BACTERIOSIS.**

- Marchitez producida por las bacterias *Pseudomonas*, que ocasionan esa rápida marchitez y muerte de la planta. No se conocen tratamientos eficaces.

- **AMARILLEO.**

- El abuso del riego da lugar al amarilleo, además de favorecer el desarrollo de hongos.

- **VIROSIS.**

- La Petunia es susceptible a numerosos virus. Eliminar las atacadas porque no hay cura.

- **PLAGAS DE LAS PETUNIAS.**

- Pulgones.

- Es necesario proteger la planta del ataque de pulgones aplicándole algún insecticida sistémico.

- Araña roja (Arañuela).

La Araña roja actúa con calor, típica de verano, ya que le favorece la sequedad.

Se aprecian por el envés de las hojas mirando muy de cerca o con una lupa, unas arañitas rojas correteando. Aplicar acaricida.

- Nematodos.

- *Meloidogyne* produce bultitos en las raíces de las Petunias y de muchísimas

otras plantas.

- Chinchas de huerta.

- Son insectos de los géneros *Lygus* y *Eurydema* y pueden causar algún daño con sus picaduras.

- Gusanos.

- Varias larvas de mariposas nocturnas cortan los tallos por el cuello. *Plusia gamma* devora las hojas y flores.

- Minadoras de hojas.

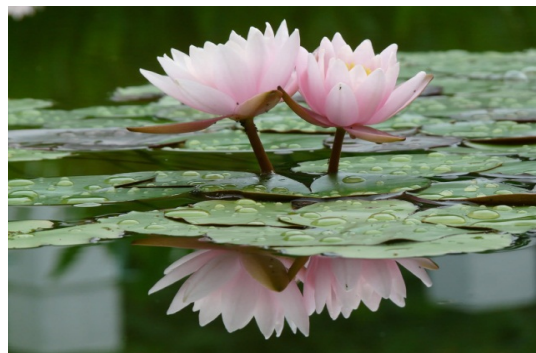
- Larvitas de la mosca *Phytomyza* labran galerías en las hojas. Arrancar y quemar todas las hojas infectadas cuando la plaga no sea de gran importancia. En caso necesario, insecticida penetrante.

- Caracoles y babosas.

- Roen y agujerean las hojas.

C6.- Loto, Flor de loto, Loto sagrado, Nelumbo, Loto asiático, Lotus de la India, Loto indio, Loto indiano, Haba de Egipto, Loto de Egipto, Nelumbio, Nenúfar de China, Rosa del Nilo

Nelumbo nucifera



- Nombre científico o latino: ***Nelumbo nucifera***

- Nombre común o vulgar: Loto, Flor de loto, Loto sagrado, Nelumbo, Loto asiático, Lotus de la India, Loto indio, Loto indiano, Haba de Egipto, Loto de Egipto, Nelumbio, Nenúfar de China, Rosa del Nilo.

- Familia: Nelumbonaceae (Nelumbonáceas).

- Origen: Asia tropical y subtropical.

- Planta acuática, rizomatosa.
- Hojas grandes y redondas, de color verde azulado.
- En verano produce flores grandes, de color rosa intenso que al madurar toman color rosa carne.
- Fruto tiene forma de cono invertido.
- Sus anchas hojas proveen sombra a los peces y reduce la aparición de algas.
- El Loto (Nelumbo nucifera) es la Flor Nacional de la India.
- Es una flor sagrada y ocupa una posición singular en el arte y la mitología de la antigua India y ha sido, desde tiempos inmemoriales, símbolo de buen agüero en la cultura india.
- El loto simboliza la pureza, belleza, majestuosidad, gracia, fertilidad, abundancia, riqueza, sabiduría y serenidad.
- El Loto Sagrado (Nelumbo nucifera) es de gran significado en la religión Oriental.
- Antiguamente el Loto Sagrado se fumaba o se consumía en forma de té con la idea de que se experimentaría un sentimiento de alegría que inundaba cuerpo y mente.
- Las flores del Lotus Sagrado fueron immortalizadas en La Odisea de Homero, en donde Ulises y su tripulación desembarcan en la isla de los comedores de Lotus.
- Los tubérculos que se forman en el invierno debajo de la planta, se utilizaban y se aun hoy se siguen utilizando como comida por las tribus Indígenas de America y Japón.
- Algunas variedades son:
 - Nelumbo nucifera 'Alba Striata' produce flores, grandes, aromáticas y en forma de cáliz. Miden 15 cm de ancho y presentan el reborde de color carmín. Florece en verano.
 - Nelumbo nucifera 'Alba Grandiflora' produce flores de color blanco puro.
 - Nelumbo nucifera 'Rosa Plena' produce flores dobles, de color rosa suave, y de hasta 30 cm de diámetro.
- Luz: a pleno sol.

- Debe tener una profundidad del agua de unos 60 cm por lo menos.
- Se plantan en primavera, en posición horizontal en el lodo.
- En climas fríos debe retirarse del agua para evitar que se hiele, protegiendo el fondo con hojas y una lámina de plástico. Si no es posible, se debe asegurar un buen drenaje.
- En otoño avanzado, será conveniente desecar el estanque y cubrir la planta con turba abonada hasta llegar a la siguiente primavera.
- Abonado: la tierra que necesita debe estar compuesta de hojas y fertilizante orgánico mezclado con turba.
- Consejo: retirar las hojas muertas para evitar la polución del agua.
- Multiplicación: mediante división de los rizomas en otoño.

- Reproducción por semillas:

- Para cultivar *Nelumbo nucifera* a partir de semilla, tiene que escarificarla (rasparla con papel de lija hasta penetrar la corteza) y luego sumergirla en agua. Las semillas se inflarán en los días siguientes y germinará dentro de la semana; crecerán rápidamente durante las siguientes 2 semanas. Hay suficientes nutrientes en las semillas como para mantener la planta por 30 días, pero debe ser plantada lo antes posible.
- Utilice una maceta grande que permita el crecimiento de la raíz en todas direcciones (por lo menos 10 cm. para cada lado) y colóquela 15 cm. debajo de la superficie del agua. Las hojas aparecerán dentro del mes y la planta florecerá en la segunda temporada.
- Los frutos de *Nelumbo nucifera* (planta acuática de la familia de las Nymphaeaceas) obtenidos de ejemplares de herbario han germinado después de estar almacenados durante 100-200 años.
- Semillas de esta especie encontradas en una zona pantanosa (en condiciones anaeróbicas) de China germinaron después de haber permanecido enterradas durante 340 a 430 años. Se ha informado de la existencia de semillas viables de esta misma especie después de más de 1 000 años de enterramiento; sin embargo, varios de estos resultados no han sido totalmente aceptados.

C7.- Cala, Lirio de agua, Alcatraz, Aro de Etiopía, Cartucho, Lirio Cala
Zantedeschia aethiopica



- Nombre científico o latino: ***Zantedeschia aethiopica***
- Nombre común o vulgar: Cala, Lirio de agua, Alcatraz, Aro de Etiopía, Cartucho, Lirio Cala
- Familia: Aráceas.
- Origen: Región del cabo, Sudáfrica.
- Etimología: Género dedicado al botánico italiano G. Zantedeschi, que vivió entre el siglo XVIII y el XIX.
- Planta vivaz que vegeta a expensas de un tallo carnoso subterráneo que rebrota cada año.
- Se cultiva principalmente por sus espatas, que son órganos decorativos semejantes a pétalos, que rodean el espádice, es decir, el órgano floral erecto, de color amarillo.
- Estas espatas aparecen en primavera hasta otoño.

- Agradablemente perfumadas.
- Las hojas son lustrosas, de bordes ondulados, aguzadas hacia la punta y con la nervadura central bien pronunciada.
- Aunque no siempre fructifica, la planta produce unas bayas, contenidas en el cáliz, de color amarillo pálido.
- Los productores las cultivan en grandes cantidades porque se utilizan principalmente para la decoración en Pascua y como flor cortada en ramos.
- Usos: la cala es una planta semiacuática, por lo que puede ser cultivada en maceta, manteniéndola parcialmente sumergida en agua.
- Muy buena para el borde del estanque, con los "pies" en agua.
- En arriates y rincones húmedos y a la sombra o semisombra.
- Se cultiva también en maceta como planta de interior.
- Se emplea para dentro de flor cortada.
- Luz: con el exceso de sol se resiente, especialmente en climas calurosos. Su exposición debe ser de sombra o semisombra.
- La menor intensidad de la luz en ambientes interiores influye en una menor floración y mayor desarrollo de las hojas, las que por cierto también forman parte de su calidad ornamental.
- Temperaturas: agradece los climas suaves que no llegan a helar.
- Puede soportar unos cuantos grados bajo cero. Si está en maceta, es mejor no correr riesgos y meterla dentro en cuanto surja la primera helada.
- En zonas donde durante el invierno hay heladas, las plantas sobrevivirán en el exterior, siempre y cuando las macetas estén completamente sumergidas dentro del agua. Sin embargo, el modo más seguro de que sobrevivan durante esta estación es ponerlas en un invernadero o mantenerla dentro de casa, en un lugar fresco y, partir de entrada la primavera, situarla en el exterior.
- Durante el invierno conviene mantenerla a una temperatura mínima de 10°C para las plantas que han pasado el verano en interior.
- Terreno: tierra normal de jardín, con arena, turba y abono orgánico.
- Riego: riego abundantemente durante la floración, con una disminución paulatina hacia el otoño.

- Buena planta para principiantes que gustan de regar mucho.
- La Cala se riega bastante cuando está en crecimiento y en floración, pero después de florecer debes mantenerla completamente seca, es su periodo de reposo. Entonces las hojas se pueden marchitar y es algo normal. Aplica poco a poco más agua cuando aparezca el follaje.
- Abonado: el suelo debe ser normal de jardín, enriquecido con fertilizante organico. Abone cada 15 días en época de floración.
- Aplique un grueso acolchado en la base de la planta durante el invierno en las zonas de inviernos secos y fríos.
- Cortar las flores marchitas para favorecer la floración.

Plagas y enfermedades de la Cala:

- PLAGAS

- No es una planta que se vea afectada por demasiadas plagas; en ocasiones, pulgones.
- La humedad que requiere el cultivo de la cala atrae a caracoles y babosas. En caso de que éstos aparezcan aplique algún molusquicida o captura manual.

C8.- Lirio, Iris

Iris reticulata

C8.1.- Color Amarillo

C8.2.- Color Naranja

C8.3.- Color Rosado





El Lirio o Iris es perfecto para el jardín, aunque podrás mantenerlos dentro de casa con pocos cuidados.

Temperaturas

No tolera las heladas.

Riego

Después de florecer, sigue regando con regularidad hasta que las hojas se vuelvan amarillas.

Abono

Abona 2 veces durante el período de crecimiento con un fertilizante rico en potasio.

Plagas en Lirio o Iris

No son frecuentes.

Problemas del Lirio o Iris

Puede pudrirse el rizoma por exceso de agua.