

RIVADENEIRA PEÑAFIEL ANA KAREN

**ASESORIA A LA EMPRESA PÚBLICA DE PARQUES
URBANOS Y ESPACIOS PUBLICOS PARA LA
IMPLEMENTACION DE UN CENTRO DE RECREACION
Y APRENDIZAJE ECOLOGICO DENTRO DEL YA
EJECUTADO PARQUE LINEAL MACHANGARA.**

Plan del Trabajo de Conclusión de Carrera (TCC) presentado como requisito parcial para la obtención del grado en Ingeniería Comercial de la facultad de Negocios especialización mayor en Recursos Humanos, especialización menor en Negocios Internacionales

UNIVERSIDAD DEL PACIFICO

QUITO, 2015

RIVADENEIRA, Ana K., Asesoría a la empresa pública de parques urbanos y espacios públicos para la implementación de un centro de recreación y aprendizaje ecológico dentro del ya ejecutado parque lineal Machángara.

Quito UPACÍFICO, 2015, 178p. Director. Alfredo Vergara Ph.D. (Trabajo de Conclusión de Carrera – T.C.C. presentado a la Facultad de Negocios y Economía de la Universidad Del Pacífico).

Resumen: El Ecuador posee innumerables zonas de gran atractivo turístico que se destacan por su variada cultura y gran biodiversidad. Dentro de la gran oferta turística de nuestro país se encuentran los diversos parques que se encuentran en la ciudad de Quito, siendo uno de ellos el Parque Lineal Machángara, que desde hace un par de años ha quedado en un completo abandono. Partiendo de la iniciativa de incrementar el desarrollo de la actividad turística en la ciudad de Quito, se ha realizado la propuesta de una asesoría a la Empresa Pública de Parques Urbanos y Espacios Públicos, para la implementación de un centro de recreación y aprendizaje ecológico, ubicado dentro del ya ejecutado Parque lineal Machángara, se tomarán en cuenta aspectos importantes que impulsen a tomar una decisión positiva, sobre este proyecto de factibilidad. Las razones de éxito que se establecen en este proyecto, están basadas y comprendidas en el ámbito de la innovación en el tipo de negocio, por la novedad de la propuesta y la amplia oportunidad de captar a toda la población que guste del estilo propuesto. Este proyecto busca ser un aporte para la población, y promover una actividad diferente para los habitantes de la localidad en su tiempo libre, dentro de un ambiente sano y limpio, lo que mejorara la calidad de vida y el bienestar de los mismos.

Palabras claves: Gestor, factibilidad, proyecto, innovación, intercambiador, flujos viales, esquema de Corte funcional, total y convencional, topografía, soleamiento, sitios conflictivos aledaños.

	ENTREGA DE TRABAJO (CONCLUSIÓN DE CARRERA DE GRADO)	Fecha: 09/07/2015
	PA-FR-67	Versión: 001
		Página: III de 1

DECLARACIÓN

Al presentar este Trabajo de Conclusión de Carrera como uno de los requisitos previos para la obtención del grado de Ingeniería Comercial de la Universidad Del Pacífico, hago entrega del documento digital, a la Biblioteca de la Universidad.

El estudiante certifica estar de acuerdo en que se realice cualquier consulta de este Trabajo de Conclusión de Carrera dentro de las Regulaciones de la Universidad, acorde con lo que dictamina la L.O.E.S. 2010 en su Art. 144.

Conforme a lo expresado, adjunto a la presente, se servirá encontrar cuatro copias digitales de este Trabajo de Conclusión de Carrera para que sean reportados en el Repositorio Nacional conforme lo dispuesto por el SENESCYT.

Para constancia de esta declaración, suscribe



Ana Karen Rivadeneira Peñafiel
Estudiante de la Facultad de Negocios
Universidad Del Pacífico

Fecha:

Título de T.C.C.:

Autor:

Tutor:

Miembros del Tribunal:

Fecha de calificación:

Quito, Septiembre 2015

Asesoría a la empresa pública de parques urbanos y espacios públicos para la implementación de un centro de recreación y aprendizaje ecológico dentro del ya ejecutado parque lineal Machángara.

Ana Karen Rivadeneira Peñafiel

Alfredo Vergara Ph.D.

Magister Amalia de la Batida

Magister Norma Molina

Septiembre 2015

AGRADECIMIENTO

La vida se encuentra plagada de retos, y uno de ellos es la universidad. Tras verme dentro de ella, me he dado cuenta que más allá de ser un reto, es una base no solo para mi entendimiento en el campo en el que me he visto inmersa, sino para lo que concierne a mi vida y futuro.

Agradezco a mi institución por sus esfuerzos para que finalmente pudiera graduarme como una buena profesional.

Al Ing. Alfredo Vergara, director del presente proyecto, por su acertada guía y colaboración, para culminar con éxito el presente plan de tesis.

DEDICATORIA

Va dedicado a Dios, quien es el forjador de mi camino, mi padre celestial, el que me acompaña y siempre me levanta de mi continuo tropiezo, el creador de mis padres y de las personas que más amo.

A mis padres fuente de apoyo constante e incondicional en toda mi vida y más aún en mis duros años de carrera profesional, en especial quiero expresar mi más grande agradecimiento a mi madre que sin su ayuda, comprensión y dedicación hubiera sido imposible culminar mi profesión.

A mí querida hermana, mi nene, por su ánimo y apoyo brindado en todos los momentos de mi vida.

INDICE DE CONTENIDO

CONTENIDO No. Pág.

INTRODUCCION	1
ANALISIS DE LA SITUACION DEL MERCADO	3
CAPITULO I	7
1. LINEAMIENTOS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	7
1.1 FUNDAMENTOS TEORICOS.....	7
1.1.1 QUEBRADAS.....	7
1.1.2 HISTORIA.....	8
1.1.3 ALCANTARILLADO.....	10
1.1.3.1 CRECIMIENTO DEL ALCANTARILLADO A TRAVÉS DEL TIEMPO	10
1.1.4 INTERVENCIONES DE LAS QUEBRADAS	14
1.1.4.1 Intervenciones técnicas	14
1.1.5 INTERVENCIONES PAISAJISTAS.....	15
1.1.6 EL ECOSISTEMA – QUEBRADA.....	16
1.1.6.1 Flora y Fauna	17
1.1.7 QUEBRADA DEL MACHÁNGARA, SECTOR MOLINOS EL CENSO.....	18
1.1.7.1 La Ciudad.....	18
1.1.7.2 Reseña histórica del Río Machángara.....	19
1.2 PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS Y VARIABLES	20
1.2.1 HIPOTESIS	20
1.2.2 VARIABLES	21
1.2.3 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	21
1.3 OBJETIVOS DEL ESTUDIO	21
1.4 JUSTIFICACION DEL OBJETIVO.....	23
1.5 MARCO METODOLOGICO.....	23
1.5.1 NATURALEZA DE LA INVESTIGACION	23
1.5.2 METODOLOGIA UTILIZADA.....	24
1.5.3 POBLACION Y MUESTRA.....	27

1.5.4	TECNICA E INSTRUMENTO DE INVESTIGACION.....	27
1.5.5	FASES DEL PROYECTO.....	28
CAPITULO II		29
2.	ANALISIS ESTRATEGICO	29
2.1	ANALISIS DE VARIABLES DEL ENTORNO EXTERNO.....	29
2.1.1	ECONOMICAS	30
2.1.2	SOCIALES.....	30
2.1.3	LEGALES	32
2.1.4	ECOLOGICAS	33
2.1.5	TECNOLOGICAS.....	34
2.1.6	CULTURALES	35
2.1.7	POLITICAS	36
2.1.8	DEMOGRAFICAS	36
2.1.9	RELACIONAMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES.....	39
CAPITULO III		41
3.	ESTUDIO DEL MERCADO.....	41
3.1	ANALISIS DE LA DEMANDA.....	41
3.1.1	NECESIDADES DE LOS CLIENTES	41
3.1.2	DISTRIBUCION GEOGRAFICA DEL MERCADO DE CONSUMO	42
3.1.3	COMPORTAMIENTO HISTORICO DE LA DEMANDA.....	44
3.1.4	PROYECCION DE LA DEMANDA	45
3.1.5	TABULACION DE DATOS DE FUENTES PRIMARIAS	45
3.2	ANALISIS DE LA OFERTA	45
3.2.1	CARACTERISTICAS DE LOS PRINCIPALES PRODUCTORES	46
3.2.2	PROYECCION DE LA OFERTA.....	46
3.2.3	CONCLUSIONES GENERALES Y SOBRE LAS ESTADISTICAS DEL ESTUDIO DE MERCADO.....	47
3.3	MARKETING MIX.....	48
3.3.1	DEFINICION DEL PRODUCTO	48

3.3.2	ANALISIS DE PRECIOS	50
3.3.3	DETERMINACION DEL PRECIO PROMEDIO.....	51
3.3.4	ANALISIS HISTORICO Y PROYECCION DE PRECIOS.....	51
3.3.5	PLAZA.....	53
3.4	CANALES DE COMERCIALIZACION	54
3.4.1	DESCRIPCION DE LOS CANALES DE DISTRIBUCION	54
3.4.2	VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS CANALES PREVISTOS	55
3.4.3	DESCRIPCION OPERATIVA DE LA TRAYECTORIA DE COMERCIALIZACION.....	56
	CAPITULO IV	59
4	PLAN ESTRATÉGICO	59
4.1	MATRIZ DE GRUPO DE INTERESADOS	59
4.2	MATRIZ DE DEMANDAS ACTUALES Y FUTURAS	60
4.3	ANALISIS INTEGRACION.....	61
4.4	DIRECTRICES DE LA EMPRESA	64
4.5	SELECCIÓN DE LA ESTRATEGIA COMPETITIVA	65
4.6	CONTROL ESTRATEGICO.....	69
4.7	FACTORES QUE DETERMINAN LA LOCALIZACION	70
4.8	DEFINICION DE LA LOCALIZACION.....	71
	CAPITULO V	72
5.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	72
5.1	ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACION	72
5.2	ANALISIS Y VALORACION DE PUESTOS.....	74
5.3	MANUAL DE FUNCIONES.....	76
5.4	MANUAL DE PUESTOS	80
5.5	SISTEMA DE REMUNERACIONES Y COMPENSACIONES	82
5.6	PROGRAMA DE FORMACION Y DESEMPEÑO.....	83
5.7	CRITERIOS DE MOTIVACION	85
5.8	NORMAS ISO Y ESTANDARES DE CALIDAD ACEPTADOS A NIVEL MUNDIAL.....	86
	CAPÍTULO VI	89

6.	INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	89
6.1	BASE LEGAL.....	89
6.2	PROYECCION DE VENTAS PARA CINCO AÑOS	90
6.3	BALANCE DE PERSONAL	90
6.4	INVERSIONES EN OBRAS FISICAS QUE DEN SOPORTE A LAS VENTAS	91
6.5	INVERSIONES EN EQUIPAMIENTO QUE DEN SOPORTE A LAS VENTAS.....	92
6.6	BALANCE DE MATERIALES	93
6.7	BALANCE DE INSUMOS GENERALES.....	94
6.8	DETERMINACION DE LOS COSTOS DE LA OPERACIÓN ADMINISTRATIVA	94
	CAPÍTULO VII	98
7.	ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACION Y CONTROL.....	98
7.1	COMO SERA LA ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACION - ACCIONES.....	98
7.2	LAS PERSONAS.....	99
7.3	EL LIDERAZGO.....	100
7.4	MEDIDAS DE DESEMPEÑO	100
7.5	SISTEMA DE INFORMACION DE LA ESTRATEGIA	102
7.6	GUIA PARA CONTROL	102
7.7	ESTRATEGIA DE INCENTIVOS PARA LA GERENCIA.....	103
	CAPÍTULO VIII.	104
8.	ANALISIS ECONOMICO FINANCIERO	104
8.1	INVERSIONES DEL PROYECTO.....	104
8.2	DETERMINACION DE LA INVERSION INICIAL EN ACTIVOS FIJOS QUE DEN SOPORTE A LAS VENTAS.....	104
8.3	PROYECCION DE VENTAS ANUALES PARA CADA UNO DE LOS CINCO AÑOS..	107
8.4	PROYECCION DE VENTAS MENSUALES PARA EL PRIMER AÑO	109
8.5	INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO QUE DEN SOPORTE A LAS VENTAS ..	110
8.5.1	ESTADO DE RESULTADOS	115
8.5.2	BALANCE GENERAL (DETERMINACION DE FONDOS PARA APLICAR EN ACTIVOS)	

8.5.3	ANALISIS DE SENSIBILIDAD CON VARIACIONES EN LAS VARIABLES CRÍTICAS	120
8.5.4	ANALISIS DE ESCENARIOS.....	121
8.6	VALOR DE DESECHO EN EL AÑO 5.....	122
8.6.1	VENTA DE SUBPRODUCTOS.....	122
8.6.2	VENTA DE ACTIVOS.....	122
8.7	EVALUACION DEL PROYECTO	125
8.7.1	ESTIMACION DE LA TASA DE DESCUENTO (COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL).....	126
8.7.2	FLUJO DE CAJA AJUSTADO.....	128
8.7.3	CALCULO DEL VAN CON FLUJOS INFLADOS.....	137
8.7.4	CALCULO DE LA TIR CON FLUJOS INFLADOS	139
8.7.5	CALCULO DE LAS RAZONES FINANCIERAS DEL PROYECTO	140
8.7.6	RESULTADOS Y CONSIDERACIONES DE LA EVALUACION	146
8.7.7	VENTA DE SUBPRODUCTOS.....	146
8.7.8	VENTA DE ACTIVOS.....	147
	CAPÍTULO IX	148
9.	EVIDENCIACION DE LAS NECESIDADES DE APALANCAMIENTO	148
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	149
	ANEXOS	153

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO	No. Pág.
Figura 1. Quebrada donde actualmente están las calles Cuenca, Olmedo, Mejía y Benalcázar, en 1860	8
Figura 2. Quebrada la Recoleta de El Tejar, en 1868. Actualmente la Av. Occidental.....	9
Figura 3. Quebrada la Recoleta de El Tejar, en 1868. Actualmente la Av. Occidental...	10
Figura 4. Sitios conflictivos aledaños	31

Figura 5. Edificaciones existentes.....	34
Figura 6. Vialidad interior.....	37
Figura 7. Flujos viales.....	38
Figura 8. Secuencia articulada de vacíos urbanos.....	39
Figura 9. Canales de Clientes.....	43
Figura 10. Visitas a parques.....	44
Figura 12. Edificio para el centro de recreación y aprendizaje ecológico.....	48
Figura 13. Corte Lateral.....	58
Figura 14. Organigrama Estructural.....	72
Figura 15. Organigrama Funcional.....	73
Figura 16. Variación en un parámetro de una variable – Punto de Equilibrio.....	121

LISTA DE TABLAS

CONTENIDO	No. Pág.
Tabla 1. Matriz de grupo de interesados.....	59
Tabla 2. Matriz de demandas actuales y futuras.....	60
Tabla 3. Posicionamiento Estratégico.....	65
Tabla 4. Gerente General.....	80
Tabla 5. Salarios relativos.....	82
Tabla 6. Asignación de Sueldos.....	83
Tabla 7. Proyección de Ventas para 5 años.....	90
Tabla 8. Balance de Personal.....	91
Tabla 9. Inversiones en obras físicas.....	91

Tabla 10. Inversiones en equipamiento.....	92
Tabla 11. Balance de materiales.....	94
Tabla 12. Balance de insumos generales.....	94
Tabla 13. Costos de operación administrativa	95
Tabla 14. Resumen de Inversión.....	104
Tabla 15. Activos Fijos Tangibles	105
Tabla 16. Activos Fijos Intangibles	106
Tabla 17. Total Activos Fijos.....	106
Tabla 18. Determinación del número máximo de clientes.....	107
Tabla 19. Presupuesto de venta para el año 1	107
Tabla 20. Presupuesto de venta para el año 2	108
Tabla 21. Presupuesto de venta para el año 3	108
Tabla 22. Presupuesto de venta para el año 4	109
Tabla 23. Presupuesto de venta para el año 5	109
Tabla 24. Proyección de ventas mensual para el año 1.....	110
Tabla 25. Presupuesto de gastos mensuales Administración, y comercialización para el año 1	113
Tabla 26. Estado de Resultados del primer año	116
Tabla 27. Balance General del primer año.....	119
Tabla 28. Depreciación de activos fijos	123
Tabla 29. Flujo de Caja para venta de activos fijos	124
Tabla 30. Comparativo de Inversión Inicial y Flujo de Caja final.....	124
Tabla 31. Estructura de Capital.....	127

Tabla 32. Costo de los componentes de capital	127
Tabla 33. Flujo de Caja Anual	128
Tabla 34. Flujo de Caja de 5 años	134
Tabla 35. Valor actual Neto	138
Tabla 36. Tasa interna de retorno.....	139
Tabla 37. Razones Financieras.....	140
Tabla 38. Razones Financieras - Liquidez	141
Tabla 39. Razones Financieras – Actividad.....	142
Tabla 40. Razones Financieras – Rendimiento	143
Tabla 41. Razones Financieras - Endeudamiento	144
Tabla 42. Razones Financieras - Productividad.....	145
Tabla 43. Razones Financieras - Crecimiento.....	146

LISTA DE ANEXOS

CONTENIDO	No. Pág.
Anexo 1 - Presupuesto de Construcción	153
Anexo 2 - Formato de Encuesta.....	156
Anexo 3 - Tabulación y gráficos de resultados de las encuestas	159

INTRODUCCION

Resumen ejecutivo

El turismo es un sector de alto crecimiento, es uno de los rubros económicos más importantes en la económica de muchos países, y en muchas zonas es la única fuente principal de inversión y empleo. El Ecuador posee innumerables zonas de gran atractivo turístico que se destacan por su variada cultura y gran biodiversidad. Dentro de la gran oferta turística de nuestro país se encuentran los diversos parques que se encuentran en la ciudad de Quito, siendo uno de ellos el Parque Lineal Machángara, que desde hace un par de años ha quedado en un completo abandono.

Partiendo de la iniciativa de incrementar el desarrollo de la actividad turística en la ciudad de Quito, se ha realizado la propuesta de una asesoría a la Empresa Pública de Parques Urbanos y Espacios Públicos, para la implementación de un centro de recreación y aprendizaje ecológico, ubicado dentro del ya ejecutado Parque lineal Machángara. Para poder cumplir con los objetivos planteados, se tomarán en cuenta varios aspectos importantes que impulsen a tomar una decisión positiva, sobre el proyecto de factibilidad.

La principal fortaleza del Ecuador para el desarrollo de la actividad turística es su múltiple entorno natural y el hecho de contar con culturas singulares.

El presente trabajo de investigación se encuentra dividido en cuatro partes:

- La primera parte, está compuesta por el marco teórico de la problemática y los potenciales del ecosistema de la quebrada adjunta al sector.

- La segunda parte, está compuesta por el marco de ubicación, análisis del sector específico en el que se desarrollan las características topográficas, urbanas y ambientales.
- La tercera parte, está compuesta por las estrategias de rehabilitación que se aplicaran en la intervención.
- La cuarta parte, está compuesta por el desarrollo de la propuesta, en la que se plantea una intervención paisajística y arquitectónica de la quebrada El Censo, desarrollada bajo los siguientes lineamientos:
 1. Recuperación del entorno contaminado, mediante el tratamiento de las aguas residuales y la reforestación.
 2. Rehabilitación de uno de los elementos de la infraestructura previa, con esto nos referimos a los silos existentes, como forma de mantener el patrimonio.

Las razones de éxito que se establecen en este proyecto, están basadas y comprendidas en el ámbito de la innovación en el tipo de negocio, por la novedad de la propuesta y la amplia oportunidad de captar a toda la población que guste del estilo propuesto.

Este proyecto busca ser un aporte para la población, y promover una actividad diferente para los habitantes de la localidad en su tiempo libre, dentro de un ambiente sano y limpio, lo que mejorara la calidad de vida y el bienestar de los mismos.

ESTUDIO DE MERCADO

Siendo conocedores de la monotonía que ocasiona el ritmo de vida actual, planteamos un proyecto a gran escala, el cual sería el único de tal magnitud en este sector. Este proyecto está basado en las necesidades de fomentar la recreación, funcionando con un sistema muy innovador en diversión, diseño y dotado con la máxima seguridad posible.

Este servicio está destinado tanto a niños, jóvenes y adultos y solicitamos como único requisito querer liberarse de la tensión diaria del trabajo. Nuestras instalaciones serán construidas bajo los más estrictos estándares arquitectónicos. Así mismo poseeremos nuestra propia planta de tratamiento de aguas para así evitar la contaminación.

Según nuestro estudio de mercado, la ubicación que hemos escogido nos favorece en el sentido de que a nuestros alrededores no contamos con instalaciones similares, las cuales podrían representar un riesgo de competencia.

ANALISIS DE LA SITUACION DEL MERCADO

Contexto general del macro ambiente:

La evidencia demuestra claramente que las personas buscan pasar su tiempo libre junto a su familia, este es el factor más predominante a la hora de decidir cuál es el ambiente que compartirán durante el tiempo que pasen juntos.

Definición del servicio

El proyecto que estamos realizando, consiste en la creación de un centro recreacional ubicado dentro del ya existente parque lineal Machángara, brindando nuestros servicios a los habitantes del sector y sectores aledaños, que incluya a las personas que visitan el sur de Quito.

El servicio que ofrecerá el proyecto, lo consideramos necesario, por brindar una nueva alternativa de obtener conocimientos actuales sobre ecología, algo totalmente diferente al entretenimiento y recreación habitual al que están acostumbrados las personas del sector.

La demanda actual del tipo de servicio que ofrece el proyecto es mas alta que la oferta actual, el cual solamente se proporciona en el centro de la ciudad, el proyecto por su ubicación, se vuelve muy atractivo para el sur de Quito, tanto por la cercanía como por la tecnología avanzada que se propone, por este motivo se garantiza la acogida de la población del sur y visitantes foráneos, promoviendo de este modo el desarrollo turístico de la ciudad y de nuestro país.

Problemas que generan la idea del negocio

La idea de construir este centro recreacional, se deriva básicamente de la necesidad o casi obligación de explotar las ventajas que proporcionará este servicio; después de que este parque ha quedado en el olvido y se ha convertido en un lugar peligroso, al que casi no acuden los habitantes aledaños a este sector, condición que nos brinda la confianza de que el desarrollo y progreso de este lugar se va a dar a pasos agigantados, asegurando así que nuestro proyecto al estar ubicado en un lugar estratégico, fomente el turismo.

Con este proyecto, no solo buscamos crear un negocio que genere utilidades, sino que también contribuimos al desarrollo turístico y económico de este sector, ya que a pesar de ofrecer un paisaje maravilloso, se ha visto afectado por el descuido y olvido de las autoridades, que prefieren aportar al desarrollo de otros parques en otros sectores de la ciudad.

Objetivos del estudio de mercado

Los objetivos del estudio de mercado son:

- Conocer el perfil (sexo, edad, ubicación, educación, ocupación, deporte, actividad recreacional, economía) de los consumidores que requieren este servicio. .
- Cantidad de productos y servicios ofrecidos
- Cantidad de demandantes por estratos (perfil)
- Niveles de precios y calidad de servicios ofrecidos
- Definir el tamaño inicial del proyecto y su ampliaciones posteriores
- Conocer la competencia.
- Planificar una estrategia de mercadeo.

Naturaleza del servicio

Nuestro proyecto brindara a las familias, la oportunidad de pasar un grato momento junto a sus seres queridos, en un ambiente diseñado para el sano esparcimiento. Ofreceremos una serie de servicios adicionales que potencializaran aún más esta grata experiencia.

Además está dirigido a todo el público que desee tener una mañana o tarde llena de diversión y amplio relajamiento, olvidándose del ruido y contaminación que se encuentra en las grandes ciudades.

INVESTIGACION DEL MERCADO

Objetivos de la investigación de mercado

- Con la investigación de mercado se intenta explorar el mercado potencial y luego apuntar hacia el mercado meta. Se trata de justificar a través de datos reales las distintas variables que definen la selección de los segmentos analizados.
- Contrastar las hipótesis relevantes que afectan a la situación del mercado.

Encuesta exploratoria

Modelo de encuesta exploratoria

Investigación de mercado sobre la implantación de un centro de rehabilitación ecológica y aprendizaje ecológico dentro del parque lineal Machángara ubicado en el sector sur de la ciudad.

Ver Anexo 2 - Formato del cuestionario de investigación de mercado

CAPITULO I

1. LINEAMIENTOS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

1.1 FUNDAMENTOS TEORICOS

1.1.1 QUEBRADAS

Desde 1534 la importancia topográfica de la ciudad de Quito quedó manifiesta al ser usada para estrategias militares. El valle andino, ha obligado a la ciudad a un crecimiento longitudinal, y a la ocupación de fuertes pendientes al este y al oeste; al relleno de la red de drenaje de las quebradas para ganar espacio. Las quebradas son algo curioso, más que ninguna otro elemento da cuenta del deterioro ambiental de la ciudad. Son los últimos rastros del paisaje primitivo de la ciudad. (M. A. Fernández, 1989)

Esto sin contar con el mal uso que se ha venido dando a las quebradas que no han sido rellenadas, las mismas que además de denigrar el paisaje de la ciudad, son fuente de contaminación y guarida para actos vandálicos.

Esa connotación negativa que llevamos como bagaje, hacen que no se las tome en cuenta como un paisaje natural con potenciales propios, y dado que cincuenta y dos son los rellenos de quebradas que hay en Quito, estamos desperdiciando y descuidando áreas verdes naturales de nuestra ciudad



Figura 1. Quebrada donde actualmente están las calles Cuenca, Olmedo, Mejía y Benalcázar, en 1860

Fuente: Enrique Díaz Rúales “En busca del Quito Antiguo”

1.1.2 HISTORIA

Históricamente la ciudad de Quito ha sufrido accidentes de origen tanto climático como geomorfológico relacionados con los escurrimientos de superficie que se han ido modificando por la urbanización: inundaciones, avenidas de lodo, derrumbes y hundimientos. Por este motivo, se estudió el pasado de estos fenómenos ya que en un medio urbano en donde la modificación radical del medio natural interfiere necesariamente en las causas climáticas, el enfoque únicamente geomorfológico permite difícilmente llegar a conclusiones utilizables.

El enfoque histórico se basa en revisar la prensa para intentar analizar la frecuencia de los accidentes y realizar su cartografía. La revisión, desde 1900, del principal diario quiteño El Comercio, permite detectar 317 eventos climáticos que causaron suficientes daños como para ser tomados en cuenta por los periodistas.

Una parte de estos eventos afectaron varios lugares en la ciudad, siendo realmente 517 accidentes morfo climáticos urbanos los registrados en 89 años, es decir, en

promedio, más de cuatro por año, aunque no todos tuvieron la misma amplitud ni la misma gravedad.

En muchos casos, estos accidentes provocaron efectos desastrosos a escala del barrio, y su costo, material y social, no ha sido nada despreciable en un tejido urbano que se ha desarrollado considerablemente durante los cuatro últimos decenios.

Las técnicas de construcción de la ciudad, y luego las políticas de manejo del medio urbano, han influido fuertemente sobre la sensibilidad de éste a los excesos del clima. (Peltre, 1989).



Figura 2. Quebrada la Recoleta de El Tejar, en 1868. Actualmente la Av. Occidental

Fuente: Enrique Díaz Rúaes “En busca de Quito Antiguo”



Fuente: Enrique Díaz Rúales “En busca de Quito Antiguo”

Figura 3. Quebrada la Recoleta de El Tejar, en 1868. Actualmente la Av. Occidental

1.1.3 ALCANTARILLADO

1.1.3.1 CRECIMIENTO DEL ALCANTARILLADO A TRAVÉS DEL TIEMPO

Desde la época colonial se comienzan a establecer normas de conducta que regulen todo lo referente al agua.

Es así que en el año de 1535, el Cabildo de Quito tuvo la potestad de legislar el uso de las aguas que descendían del Pichincha, y las embalsadas en las lagunas, para que no fueran utilizadas al azar ni al capricho de los dueños de las estancias.

En 1887, se dan los primeros abastecimientos de agua potable provenientes de El Atacazo, para lo cual se construyó la acequia llamada posteriormente El Canal Municipal.

En 1902, el Congreso de la República inició la construcción de obras para el abastecimiento de agua potable, para lo cual gravó con 5 cts. Al consumo de aguardiente y 2 ctvs. Por cada kilo de cuero de exportación, con lo que se financió el estudio de aprovisionamiento de agua y canalización de Quito.

- **Creación de la junta de agua potable y canalización de quito:**

El 19 de mayo de 1906 se declaran obras nacionales y de beneficencia, las de agua potable y canalización de Quito, al mismo tiempo que se creaba la Junta de Agua Potable y Canalización. Esta estuvo integrada por miembros del I. Municipio de Quito y por el Ministro de Obras Públicas o su delegado y por 11 ciudadanos que debían ser nombrados por dicho Ministro.

Esta Junta actuó independiente del Municipio, a pesar de estar integrada por miembros del I. Consejo Municipal, por acontecimientos de la época dejó de funcionar como tal y el servicio de agua potable pasó a cargo del Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Obras Públicas.

El Congreso de 1915, decretó que el Concejo de Quito asuma el servicio de agua potable con los mismos fondos asignados en 1902.

- **Creación del departamento de agua potable del municipio:**

El 8 de noviembre de 1915 el Dr. Carlos M. Tobar, en representación de la Comisión de Agua Potable procede a informar la recepción de todos los archivos, enseres, existencias y personal de las oficinas de agua potable, solicitando que interinamente se dé el nombramiento a todos los empleados de la Sección de Agua Potable, que hasta ese momento laboraban.

El desarrollo de la ciudad de Quito durante el período 1925-1940 fue asombroso, el cual debido a sus características topográficas se extendió hacia el norte de la ciudad. Las aguas se distribuían a través de la antigua Planta de Purificación de "El Placer" (construida en 1913) y de la Estación de Bombeo de "El Sena" con apenas 200 l/s de producción.

En 1947, se da un gran impulso a la solución de abastecimiento de agua con la construcción del Canal de Lloa que aumenta la entrada en 180 l/s a la Planta de "El Placer".

- **Creación de la empresa municipal de agua potable de Quito:**

El 23 de Junio de 1960, se crea la Empresa Municipal de Agua Potable, cuyo objetivo principal era administrar el servicio de agua potable a la ciudad y parroquias del Cantón, asegurar su funcionamiento técnico y económico y facilitar las ampliaciones que exige el incremento poblacional.

La administración de la Empresa estuvo a cargo de un Directorio compuesto por cinco miembros: Alcalde, Presidente de la Comisión de Agua Potable del Concejo, Director del Departamento Financiero, Procurador Síndico Municipal, un ciudadano designado por el Alcalde que sea miembro de una de las Cámaras de Comercio, Agricultura o Industrial de Quito.

Una vez que la Empresa de Agua Potable entró en ejercicio de sus funciones, inició la búsqueda de nuevas fuentes que solucionarían el problema de provisión de agua para la ciudad de Quito.

- **Creación de la empresa municipal de alcantarillado de Quito:**

La construcción del actual sistema de alcantarillado de la ciudad de Quito se inició a principios de siglo en el Centro Histórico, al ser canalizadas las primeras quebradas, de las múltiples que cruzan la ciudad en sentido occidente-oriente.

Se constituye la Empresa Municipal de Alcantarillado en una Empresa Pública Municipal, con personería jurídica propia y autonomía administrativa y patrimonial. Fue creada mediante Ordenanza Municipal el 15 de noviembre de 1962.

Fue creada fundamentalmente para prestar el servicio de alcantarillado de la ciudad de Quito y las parroquias rurales del Cantón.

Con el crecimiento de la ciudad se ha extendido la red de alcantarillado, que hoy incluye unos 450 km. de colectores principales, unos 1.600 km. de tuberías o redes secundarias, y unos 25.000 pozos de revisión o cámaras de inspección. Además, el sistema cuenta con obras complementarias que recolectan las aguas superficiales y las conducen hacia la red de alcantarillas, con sistemas de captaciones y bocatomas, sumideros, rejillas transversales y cajones.

- **Creación de la empresa metropolitana de alcantarillado y agua potable de Quito, "EMAAP-QUITO":**

En función de la necesidad de lograr una mejor programación y coordinación de obras al servicio de la ciudadanía, y para la instalación de estos servicios en un marco de desarrollo y defensa del medio ambiente, se expide la Ordenanza Municipal Nro. 3057 del 16 de noviembre de 1993 que fusiona la Empresa de Agua Potable con la Empresa de Alcantarillado de Quito.

La obra fundamental de la Empresa unificada es la de saneamiento ambiental técnico y su gestión principal la dotación de los servicios básicos de agua potable y alcantarillado a todos los barrios o sectores del Cantón Quito, así como cuidar el entorno ecológico y contribuir al mantenimiento de las fuentes hídricas del Cantón. (Anónimo)

1.1.4 INTERVENCIONES DE LAS QUEBRADAS

1.1.4.1 Intervenciones técnicas

El EMMAP ha considerado la intervención técnica mediante el uso de los siguientes elementos:

El principal objetivo es disminuir la velocidad de los escurrimientos superficiales y la erosión, también sirven para conducir los escurrimientos a velocidades no erosivas a cauces de arroyos naturales o a cárcavas estabilizadas.

- **Presas de Control de azolves**

Las presas de control de azolves son las principales obras para el control de la erosión en cárcavas, consisten en estructuras de distintos materiales colocadas transversalmente al flujo de la escorrentía.

Las presas más usadas son las de piedra acomodada, estas presas se recomiendan hasta 3 metros de alto, se considera que para presas de hasta dos metros la base es de 1.5 veces la altura al vertedor y para presas mayores de 2m la base será de 1.75 veces la altura.

- **Presas de laminación**

Todas las presas y embalses producen beneficios en la laminación de avenidas, si están bien proyectadas y se explotan correctamente, pero estos beneficios dependen ampliamente de la relación entre la capacidad de embalse dedicada a la laminación y el volumen de la avenida.

1.1.5 INTERVENCIONES PAISAJISTAS

Intervenciones paisajísticas:

Para la planificación de los proyectos de acondicionamiento ambiental la EMMAP tomó en cuenta las Normas de Arquitectura y Urbanismo y las ordenanzas del MDMQ vigentes, base que permitió definir el tipo de intervención en cada uno de los “nuevos espacios urbanos”. Los proyectos a ser implementados de acuerdo a esta normativa, son los siguientes:

- Equipamiento Recreativo y Deportes

Estos se planificaron en plataformas que permitieron implantar Parques Infantiles, Plazas de Encuentro y de Contemplación y Canchas Deportivas.

- Sistema Vial

Para complementar la trama urbana existente, se propuso obras viales que faciliten la conectividad de los nuevos proyectos y la estructura urbana existente. Estos se concibieron a través de vías peatonales, escalinatas o calles vehiculares. Es importante señalar, que se diseñaron enlaces viales que no afectarán los espacios naturales a preservarse.

- Protección de Obras de Infraestructura Sanitaria en nuevas áreas urbanas

Se propusieron los elementos arquitectónicos o naturales, que protejan de manera eficiente las obras de control de inundaciones ejecutadas por el PSA.

1.1.6 EL ECOSISTEMA – QUEBRADA

Ecosistema: se define como un grupo de comunidades vegetales que tienden a ocurrir en paisajes donde comparten procesos ecológicos, sustratos similares, y/o gradientes ambientales. (Andina, 2009).

El concepto detrás de esta unidad se basa en como los procesos en el paisaje modelan dichos ecosistemas.

Si buscáramos términos en un lenguaje de nuestra provincia de cerros, para referirse a un espacio natural “salvaje”, desconocido, a veces atemorizante y siempre objeto de nuestros peores hábitos en cuanto al manejo de los desperdicios, aparece ineludiblemente el término “la quebrada”.

La quebrada es este desnivel geológico que separa en innumerables fragmentos nuestras ciudades y barrios, que se encaraman en los cerros. Dolor de cabeza para urbanistas y problema permanente para municipios y juntas de vecinos. En invierno es la erosión y los aluviones, en verano las ratas y los incendios. Sin embargo no hay forma de hacerla desaparecer de nuestro entorno y el vecino tiene que inevitablemente convivir con ésta.

En términos ecológicos, sin embargo, este mismo espacio posee características únicas. Las quebradas costeras con mayor humedad ambiental y temperaturas menos extremas permiten el desarrollo del bosque esclerófilo mediterráneo con la gran biodiversidad de fauna asociada; sus especies vegetales presentan un altísimo grado de endemismo, no encontrándose en otras partes del mundo. Lamentablemente este tipo de ecosistema es también el tipo forestal más intervenido de nuestro país (98%).

En términos estéticos, una quebrada en estado natural es un lugar de gran belleza paisajística que interviene el espacio urbano transportando al visitante a un entorno nativo con colores, aromas y sonidos del bosque; siendo fuente de inspiración y tranquilidad. Esto la convierte en una gran oportunidad para contrarrestar el ritmo de una ciudad y elevar el nivel de vida de sus habitantes.

1.1.6.1 Flora y Fauna

Se han encontrado varias especies típicas dentro de la flora del ecosistema quebrada, las cuales son:

Romerillo, Huingán, Algarrobo, Flor del Águila, Helecho Palo Negro, Pangué, Chilco, Toromiro, Espinillo, Quebracho, Culén (Palo de yegua) Espino, Chequen, Arrayán

FAUNA NATIVA

La fauna nativa típica encontrada dentro del ecosistema quebrada son: Jilguero, Rara, Carpinterito, Lechuza, Chunchu, Tórtola, Codorniz, Cernícalo, Tiuque, Peuco, etc.

1.1.7 QUEBRADA DEL MACHÁNGARA, SECTOR MOLINOS EL CENSO

La quebrada del Machángara se encuentra ubicada junto al centro histórico entre los barrios: La Loma, La Tola y Luluncoto, encontrándose rodeada por un anillo vial conflictivo.

Su conformación como quebrada independiente se debe al relleno de antiguas quebradas. Esta se encuentra actualmente en un estado de deterioro por el abandono, motivo por el cual se ha convertido en un botadero de desperdicios y guarida de ladrones, generando un punto de contaminación en el sitio, es decir un espacio verde desperdiciado dentro de barrios consolidados.

El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito ya ha empezado a intervenir el río Machángara, ya sea como recurso paisajístico (Parque Lineal) y técnicamente como resultado del colapso sucedido en el 2010 en el sector del Trébol, pero quedó relegada esta porción de la quebrada dejando de lado todos sus potenciales.

En su interior existen edificaciones deterioradas pero que siguen considerándose como patrimonio, como es el caso del antiguo molino “El Censo”.

1.1.7.1 La Ciudad

Una ciudad es un sistema con una estructura física, territorial y urbana consolidada por un proceso histórico, con valor económico, social y cultural. El sitio es el soporte de

la estructura urbana de la ciudad.¹ Su crecimiento acelerado crea serios problemas sociales y de medio ambiente, que para años futuros serán aún más graves. Por lo menos la mitad de la población no dispondrá de servicios básicos como agua, alcantarillado o electricidad, lo que dará lugar a zonas urbanas con fuertes presiones sobre el medio ambiente, conflictivas, insalubres e inmanejables.²

Dado que las ciudades son las principales causantes de la destrucción ecológica global, los problemas medioambientales deben tratarse como prioridad dentro de las mismas.

1.1.7.2 Reseña histórica del Río Machángara

Originalmente el río Machángara fue considerado el límite sur de la ciudad de Quito. Su cauce provoca un accidente geográfico que rompe la continuidad de la meseta donde se asienta la ciudad. Era considerado un paso obligado para acceder a la ciudad desde el sur. En tiempo de los Incas existían puentes de madera en lo que hoy es la calle Maldonado. El sur de la ciudad está ubicado en una zona importante del acuífero de Quito. Aquí se encontraban una decena de vertientes naturales. Dentro de ellas se encuentra el Manantial Sena, al pie de El Panecillo y otros pozos.

Todos los colectores desembocaban en la fuente natural de desagüe que tenía la ciudad: el río Machángara. Incluso las fábricas textiles y de productos químicos que se instalaron en el límite sur de la ciudad como la Fábrica de Tejidos La Internacional,

¹Eco urbanismo: Entornos humanos sostenibles; 60 proyectos. Pp.

²Plan General de Desarrollo Territorial. Distrito Metropolitano de Quito 2000-2020

(actualmente Colegio Quito), la Fábrica de tejidos Palacios (1914), la Fábrica de fósforos (luego Retén del Sur), Fábrica y Molinos Royal (1921), Fábrica de tejidos y calzado La Industrial (1933) lograron concesionar caudales de agua para captarlos y poder desalojar sus desechos al río. En este punto empieza la muerte del Machángara, que a más de contener las aguas servidas, captaba los desechos químicos no biodegradables.

Iniciándose la década de los 30 la ciudad se modificó sustancialmente. La organización territorial y el uso de suelo adoptaron un nuevo carácter. Se establece un centro urbano que concentra actividades económicas y comerciales; una zona nueva al norte para los sectores de mayores recursos; y una zona al sur en donde se establecen barrios obreros y fábricas por la cercanía a la estación de ferrocarril. De este modo se conforman nuevos sectores: La Mariscal al norte; La Magdalena, La Colmena, Chimbacalle, entre otros al sur. A su vez se crea el nuevo eje de división entre el centro y el sur de Quito, la Av. 24 de Mayo, producto del relleno de la quebrada Jerusalén.

1.2 PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS Y VARIABLES

1.2.1 HIPOTESIS

Durante el tiempo que lleva implementado el parque lineal de la quebrada Machángara, se ha podido observar que continúa su deterioro, afectando tanto a la flora como a la fauna e incluso a la población local del sector.

El centro recreacional propuesto permitirá brindar una solución permanente, a mediano plazo al generar una regeneración y recuperación del sector promovida por una cultura ambiental preocupada por el medio ambiente diferente a la actual.

Si existe una mejor condición de vida el valor ecológico, cultural, del sector se verá influenciado positivamente, lo que asegura el éxito del proyecto.

1.2.2 VARIABLES

Se define como variables a los elementos de un proyecto de investigación que son factibles de ser medidas o cuantificables, las cuales pueden ser independientes o dependientes, en el caso del centro de aprendizaje ecológico, las variables que se consideraran se encuentran en ambos casos:

Variables independientes.- Recorridos, temas, explicaciones, etc.

Variables dependientes.- Número de visitantes, ingresos, mantenimiento, etc.

1.2.3 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Una vez realizada la operacionalización de las variables se podrá medir las propiedades de los elementos (Clasificación, composición, niveles, características), que componen el proyecto en las siguientes etapas: Definición teórica (Definición conceptual), definición real (Dimensión), y definición operacional (indicador)

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores
• Recorridos	• Tipo de recorridos en el proceso de atención al cliente.	• Numero de Recorridos realizados por tipo	• Registro de la satisfacción de los clientes.
• Temas	• Temática a tratar en cada recorrido	• Numero de diferentes subtemas en cada uno de los temas	• Registro del interés logrado en los clientes
• Explicaciones	• Nivel de explicación según la edad	• Las explicaciones consideran la edad de los visitantes	• Registro de comprensión de las explicaciones
• Número de visitantes	• Cantidad de visitantes que acuden al centro	• Valor del ingreso	• Reporte de ventas

1.3 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivos generales:

Dotar a las zonas urbanas consolidadas aledañas del sector a tratar, de un área verde de calidad, mediante la creación de espacios adecuados que estimulen e involucren a las

personas del sector y de la ciudad en general, como punto de atracción, aprendizaje y cultura, convirtiéndose de esta manera en una herramienta de desarrollo social, ecológico y económico para Quito.

Objetivos específicos:

- Diseñar espacios para el ocio y la recreación de los usuarios.
- Proporcionar un carácter a la quebrada, para cambiar la percepción que tienen las personas sobre el mencionado ecosistema.
- Conservar las especies nativas del sector y complementar con nuevas especies que enriquezcan los recorridos, los espacios de permanencia y el vivero que va a proyectarse en el interior de la quebrada.
- Proyectar una edificación para estudiar, investigar y tratar la contaminación del río donde los visitantes puedan interactuar y de esta manera aprender directamente sobre las actividades relacionadas con la recuperación ecológica.
- Proyectar un vivero con actividades afines para dar a conocer el manejo de las actividades ecológicas que en este centro de rehabilitación se trataran.
- Desarrollar elementos articuladores entre espacios interiores y exteriores en un sistema integrador de actividades.
- Proyectar un mercado vivo, para ofrecer a los usuarios una nueva forma de adquirir los productos a la vez que se impulsa la agricultura y la nueva convivencia de quienes van a hacer uso del mismo.

1.4 JUSTIFICACION DEL OBJETIVO

Los sectores aledaños al río Machángara, que fueron un símbolo de la ciudadanía, de gran importancia histórica, hoy son sinónimo de olvido, deterioro e inseguridad, cada barrio aislado físicamente uno del otro, ha optado por darle la espalda al río, en lugar de que este sea un medio para una adecuada relación de comunidad. Estos factores condicionan su uso y la convierten en una zona aislada, que estando dentro de la ciudad no pertenece a ella.

Dos necesidades importantes y latentes en la ciudad de Quito, se combinan en este sector para dar lugar a una intervención de esta magnitud, por una parte la recuperación ecológica de la zona del río Machángara, donde hay carencia de equipamiento urbano, y por otra parte, la importancia de mantener la infraestructura previa como parte del patrimonio.

Actualmente, algunos sectores de Quito cuentan con varias zonas verdes necesarias para un normal desarrollo de la población, pero en otros sectores aún no se ha consolidado las áreas verdes necesarias, como es el caso del sector de estudio que abarca tres barrios de considerable importancia (La Tola, La Loma y Luluncoto).

1.5 MARCO METODOLOGICO

1.5.1 NATURALEZA DE LA INVESTIGACION

El presente proyecto tiene su principal fundamento en la factibilidad de llevarlo a cabo, como se demostrara más adelante en los análisis financieros del mismo. Este proyecto permitirá el aprovechamiento y recuperación de un área tan importante del sector sur de ciudad Quito, como es la quebrada Machángara, generando ingresos que permitirán la auto sustentabilidad del mismo y brindara un novedoso servicio de recreación a la población cercana y turística.

1.5.2 METODOLOGIA UTILIZADA

Se utilizó un Estudio Descriptivo, para describir con precisión las diferentes situaciones y eventos que se darán durante la asesoría, es necesario identificar, describir y analizar así como saber el contexto físico, social y económico de un estudio de factibilidad; con una descripción clara de lo suscitado durante la investigación, con esto también se podrá describir la viabilidad del proyecto y las inversiones necesarias en maquinaria, equipos y recursos humanos.

El proceso para llegar al proyecto definitivo de “Asesoría para la implementación de un centro de recreación y aprendizaje ecológico dentro del ya ejecutado Parque lineal Machángara” con enfoque en “Paisajes Emergentes” se desarrolló bajo los siguientes términos:

1. Introducción al paisajismo mediante referentes presentados en una línea de tiempo donde se realizó un análisis detallado y narrativo, considerando los siguientes aspectos críticos:

- Interacción del edificio con el contexto inmediato
- Relaciones o aspectos paisajísticos importantes
- Programa como generador de estrategias de diseño
- Las intenciones y objetivos de diseño del arquitecto
- Todo esto nos permitió conocer la importancia y con ello la necesidad de hacer parte del proyecto a ejecutar.

2. Sobre la base de los temas, lecturas, presentaciones, charlas, escenarios, y otros recursos discutidos y utilizados en el estudio de referentes, se llegó a un primer contacto con un marco teórico, que además de incrementar nuestra cultura

arquitectónica, nos permitió determinar cuáles serían los aspectos o fuerzas a través de las cuales podemos determinar criterios, posiciones, curiosidades e intereses individuales, y por supuesto relaciones con el tema o título del taller (Paisajes Emergentes).

Por lo tanto, este ejercicio consistió en una primera selección de tres aspectos (Tema, Sitio y Programa) básicos y determinantes para nuestros proyectos. Los tres consideraron aspectos fundamentales como:

- ✓ **Ecología.** Paralelismos y su implementación en la Arquitectura y Ciudad, aspectos como los hidrológicos, botánicos, faunísticos, agricultura, etc.
- ✓ **Infraestructura.** Relacionada a todo lo que significa el trabajo de obras públicas en la ciudad, y su relación con el paisaje, movimiento, consolidación de la ciudad, su diferencia de escala, liviana o pesada, etc.
- ✓ **Programa.** Nuevo y Existente.
- ✓ **Morfología Urbana y de Paisaje.** Grano urbano, y aspectos geográficos/naturales que ha dado forma a la ciudad o que existen en ella.
- ✓ **Referentes relevantes e imprescindibles.**
- ✓ **Paisaje/Entorno Urbano.** Dualidad Naturaleza-Medio Construido, posibilidades de integración.
- ✓ **Tecnología.** Relacionada a tecnología de la construcción o tecnología que puede afectar o afecta actualmente a la arquitectura o a las disciplinas de diseño. Sistemas estructurales, materiales, etc.

- ✓ **Sistemas.** Sistemas Físicos o abstractos (Visibles, mecánicos, flujos, redes, etc.) que puedan tener paralelismos o que puedan ser implementados en procesos de diseño.
- ✓ **Sustentabilidad.** Recursos de manejo ambiental, tecnologías aplicables, etc.
- ✓ **Otros.** Normativas, Regulaciones, etc.

En mi caso seleccione tres sitios:

- La quebrada de Guangopolo
- La quebrada de González Suarez
- La quebrada del Machángara sector molinos El Censo

Escogí el sector de Los Molinos ya que al contar con una infraestructura previa que puede ser considerada como patrimonio es un lugar interesante para ser analizado.

- 3. Propuesta conceptual** donde en conjunto con el tema escogido y con la problemática y potencialidades del mismo se procedió a enfocar las posibles implantaciones dentro del sitio.
- 4. Propuesta espacial y formal** mediante el análisis obtuve una malla generadora, la cual me dio la forma en implantación, los espacios se iban dando según las necesidades y el programa especificado.
- 5. Propuesta a nivel de anteproyecto,** una vez desarrollada la propuesta formal y espacial se empiezan a modificar según correcciones hasta llegar a un anteproyecto final.

1.5.3 POBLACION Y MUESTRA

Para poder determinar el tamaño de la muestra se utilizara una fórmula que permita obtener que cantidad de población mínima deba ser encuestada.

$$n = \frac{Z^2 pqN}{NE^2 + Z^2 pq}$$

Significado de las Variables utilizadas en la fórmula que se aplicara:

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza 1.96 para el 95% de confianza

P = Variable positiva

q = Variable negativa

N = Tamaño de la población

E = Margen de precisión o error admisible

El margen de error admisible comúnmente aceptable se encuentra entre el 1% y el 9%, para esta investigación se utilizara el 5% (0.05)

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.1)100}{(100)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.1)}$$

$$n = \frac{(3.8416)(0.5)(0.1)100}{(100)(0.05)^2 + (3.8416)(0.5)(0.1)}$$

$$n = \frac{19.208}{10 + 0.19208}$$

$$n = \frac{19.208}{10.19208}$$

$$n = 2.8872$$

El tamaño de la muestra nos dio como resultado un número menor a 3, debido a que es un valor pequeño se realizara la encuesta entre 17 personas, siendo el tamaño de la muestra que tomaremos en nuestro caso de tipo finito

1.5.4 TECNICA E INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

Al realizar una investigación es necesario seleccionar las técnicas que mejor se adapten al tema seleccionado para nuestro caso se ha seleccionado las siguientes

técnicas cada una con su respectivo instrumento que permita obtener una información fidedigna:

- **La observación.**-Esta técnica está basada en la observación directa del hecho y sus componentes, para lo cual se aplican los sentidos para obtener los datos que se requieren para resolver un problema de investigación, para esto visitamos algunos parques y observamos el comportamiento de los usuarios de estos centros de recreación, esto nos permitirá conocer de cerca los requerimientos de la población que visita dichos centros.
- **Encuesta.**-Por este medio se puede llegar directamente al principal componente de un hecho como son los seres humanos lo que permite recolectar datos para una investigación, para el caso de los centros de recreación, se realizó una encuesta con una selección de preguntas acordes a la investigación que se llevó a cabo, lo que ha permitido obtener un mayor conocimiento de las necesidades de los usuarios de los centros de recreación.

1.5.5 FASES DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra dividido en tres principales fases, siendo estas:

- El Diagnostico.- Esta fase nos ha permitido analizar el estado actual del sector donde se desarrollara el proyecto y a la vez la interacción de la población con dicho sector
- La Factibilidad.- Esta fase permite realizar los estudios y análisis que permitan determinar que el proyecto es factible de realizar al analizar los elementos técnicos, organizacionales, financieros, legales y de mercado que lo componen.
- Diseño de la propuesta.- Esta fase utiliza la información de la factibilidad para emitir una propuesta que permita realizar un cambio significativo del área de estudio y su aprovechamiento por parte de la población tanto cercana al sector como la foránea.

CAPITULO II

2. ANALISIS ESTRATEGICO

2.1 ANALISIS DE VARIABLES DEL ENTORNO EXTERNO

Se debe realizar un análisis de acuerdo al alcance que tendrá la empresa en sus operaciones como: Ventas, Compras, etc.

Para estos niveles de análisis podemos agrupar la influencia de estos factores en varias dimensiones

- P: Político
- E: Económico
- S: Social y Cultural
- T: Tecnológico
- E: Ecológico
- L: Legal

Esta herramienta sirve para identificar las fuerzas del medio ambiente a nivel macro, que influyen o afectan el comportamiento de la empresa y en el sector.

Se trata de analizar los factores que determinan el comportamiento de la variable y la manera como operan, además de explicar con precisión la manera de como incide la variable en la empresa (medición cuantitativa y cualitativa), también se debe identificar los centros de poder y decisión en los cuales se genera el comportamiento de la variable y el grado de incidencia en la organización.

2.1.1 ECONOMICAS

- Aumento del déficit económico en el público.- Este déficit afecta directamente el nivel de venta a los clientes ya que al tener menos dinero, es menos probable que se logre una gran asistencia al centro de recreación, para evitar este fenómeno es necesario que el precio de acceso no sea muy significativo en relación al aprendizaje que pueden lograr y sus beneficios que tienen en su cultura,
- Aumento de falta de trabajo.- Este es otro aspecto que también afecta a las ventas del centro de recreación, pues al no disponer de un ingreso mensual fijo, las personas pueden decidir no acudir al centro, se debe contrarrestar este efecto de esta variable con promociones y fomento de actividades que se pueden realizar con el proceso del agua, que puedan llegar a algún emprendimiento para este tipo de público.
- Diminución de las inversiones.- Cuando existe falta de capital para realizar este tipo de inversiones como es el centro de recreación, es necesario realizar un análisis profundo de la inversión y demostrar que al menos se puede lograr cubrir los gastos aunque no se logre una significativa rentabilidad.

2.1.2 SOCIALES

Sitios conflictivos

Existen edificaciones de alto valor histórico y simbólico catalogadas como de permanencia arquitectónica, como son: la Terminal de Ferrocarril, el antiguo Retén sur, el Monte de Piedad, el Teatro México, los Molinos Royal, la antigua fábrica La Fabril

(luego la Internacional), antigua fábrica Lanfor y las edificaciones de vivienda con la misma catalogación, con alta potencialidad para ser reutilizadas con nuevos usos.

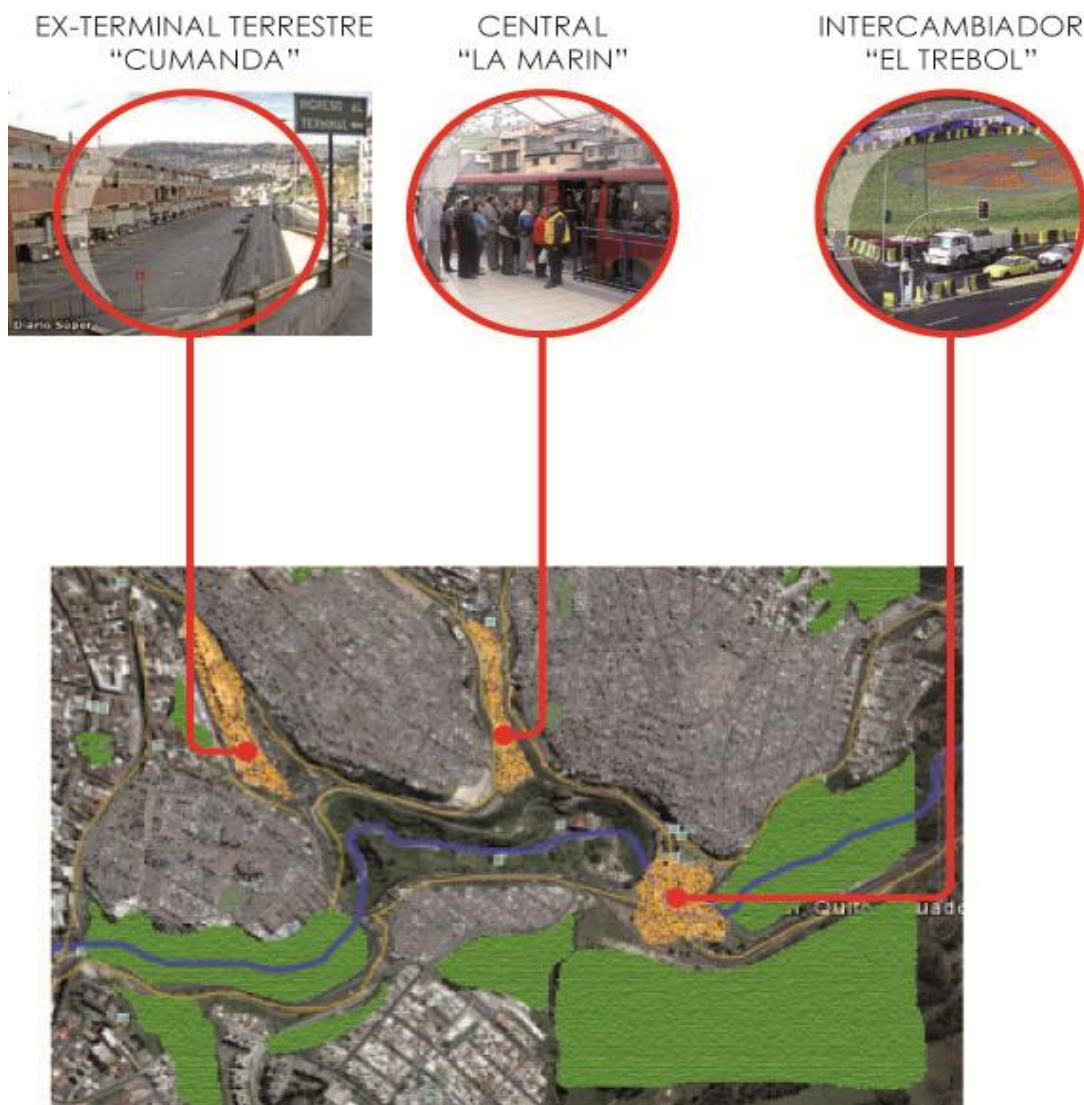


Figura 4. Sitios conflictivos aledaños

Fuente: Johana Peñafiel **Analizado por:** Karen Rivadeneira Peñafiel.

Equipamiento urbano

Existe un alto número de planteles educativos, sin embargo, las condiciones en las que se desarrollan no son óptimas.

Las áreas destinadas a recreación son muy limitadas y se encuentran en condiciones precarias, existiendo también un alto déficit de parques urbanos.

No existen políticas claras de salud, lo que se refleja en la carente presencia de servicios de atención médica, con un déficit para el año 2000 del 86%, proyectado al 2020 en un 88%.

Se encuentran numerosos establecimientos destinados al comercio local, pero la ausencia de centros de gestión, que generen inversión privada, es la principal deficiencia en cuanto a mercados sectoriales.

2.1.3 LEGALES

Las variables legales se deben centrar en cumplir con las leyes vigentes:

Salario Mínimo: Es necesario cumplir con el pago del salario normal unificado establecido y vigente para la definición de gastos y elaboración del presupuesto de gastos y flujo de caja.

Estabilidad.- Se debe tener en cuenta que el personal del centro, debe tener una estabilidad laboral para de esa manera evitar la rotación del mismo que afecta inmediatamente el presupuesto de gastos.

Permisos de funcionamiento.- Un variable legal muy importante a la hora emprender un negocio, pues su retardo en los tramites mucha veces ocasiona que se den clausuras cuando las empresas entran en funcionamiento antes de cumplir con estos

requisitos como: RUC, numero patronal, registro mercantil, registro sanitario, licencia única de actividades económicas (LUAE), etc.

2.1.4 ECOLOGICAS

Especificaciones del terreno

- **Topografía**

En las laderas del río y sus quebradas afluentes se observa una topografía muy variada. En algunos tramos se evidencian fuertes desniveles y cortes sumamente abruptos que imposibilitan aprovechar los márgenes del río para uso recreacional. En algunos casos se forman fajas en la parte alta del cauce del río y de las quebradas, existiendo pocas planicies aprovechables.

- **Vientos**

La dirección de vientos es de oriente a occidente. Estos son muy suaves en la parte baja, mientras que en la parte alta corren a mayor intensidad.

- **Soleamiento**

El soleamiento es permanente debido a su orientación oriente-occidente, lo que permite aprovechar la energía solar en la ubicación del equipamiento y utilización de los espacios.

Edificaciones existentes

La ruptura de la estructura urbana y su discontinuidad, en gran parte por las condiciones topográficas, forman una barrera entre el centro histórico y sector sur de la ciudad, y entre oriente y occidente. Esta zona presenta un desarrollo urbano no integrado

con una limitada articulación hacia el interior y con el resto de la ciudad, con total dependencia de la zona central.

Las edificaciones de interés e inventariadas no son apreciadas dentro de su contexto, debido a la saturación del espacio, los cambios de escala, de morfología, y la falta de elementos de continuidad.

Las laderas y los bordes de quebrada son ocupadas por vivienda informal. En los bordes del río existen edificaciones abandonadas, que se encuentran muy deterioradas o en ruinas, afectando negativamente la imagen urbana.



Figura 5. Edificaciones existentes

Fuente: Google Earth **Analizado por:** Karen Rivadeneira Peñafiel.

2.1.5 TECNOLOGICAS

Esta variable nos debe guiar hacia realizar un contraste entre:

- Tecnología Internacional.- La tecnología que se desea aplicar en el centro de recreación debe ser no menos tecnificada que la existente en otros lugares, se

debe lograr que los equipos instalados para el aprendizaje del público sean actuales, ya que con la globalización de la información el público tiene acceso a tecnología muy avanzada a nivel internacional.

- Tecnología de la competencia.- Se debe tener muy claro que incluso a nivel local puede existir otros lugares de acceso público que pueden tener alta tecnología en sus procesos de tratamiento de agua por lo cual tal como se explicó en el punto anterior se debe lograr instalar equipos actualizados de tratamiento de agua.
- Nivel Tecnológico.- Actualmente existe acceso a tecnología de punta por eso se debe cuidar mucho en no caer en la adquisición de equipos que no posean esta tecnología pues eso alejaría al público que asista al centro y esto afectaría los ingresos del centro.

2.1.6 CULTURALES

Esta variable nos debe permitir analizar varios aspectos de los cuales podemos anotar un muy importante como es el entorno demográfico:

- Población que constituye el mercado.- Se debe analizar la población que va a constituir el mercado de los productos ofrecidos por el centro, y la determinación de la tasa de crecimiento de ese mercado.
- Recursos Humanos.- Esta variable nos debe permitir disponer del recurso humano capacitado en el área de los productos ofrecidos, para que el aprendizaje no se torne tedioso y sea muy interesante para el público.

2.1.7 POLITICAS

Las variables políticas se deben centrar en el clima político, estabilidad política, Deuda del gobierno, nivel de impuestos, restricciones de flujo financiero.

- Flujo Financiero del gobierno.- Es necesario que se cuente con un apoyo gubernamental para la implementación del centro, pero este financiamiento no se puede lograr si existen un flujo financiero bajo por parte del gobierno. Pues puede tener otros intereses por el momento, por eso es importante como se dijo anteriormente que la empresa puede se autosustentable una vez que se logre su estabilización en los primero meses.
- Estabilidad Política.- Cuando sucede cambios en el gobierno es común que se deje de lado los emprendimientos empezados por el gobierno anterior, por ese motivo es necesario que la implementación se lleve a cabo rápidamente una vez logrado el financiamiento.

2.1.8 DEMOGRAFICAS

Flujos vehiculares

Existen caminos de acceso al río en muy mal estado, algunos semi-empedrados, con desechos, tierra y escombros, en su mayoría originados por el tránsito de las personas.

En algunos lugares de asentamientos de vivienda hay escalinatas desprovistas de tratamiento, construidas por los propietarios como circulación.



Figura6. Vialidad interior

Fuente: Google Earth **Analizado por:** Karen Rivadeneira Peñafiel

La estructura del sistema vial y de transporte está condicionada por la morfología de la ciudad y del área metropolitana. Esto se evidencia en el área de estudio, con la presencia de vías principales al borde del río, como son la Av. Velasco Ibarra, la Autopista General Rumiñahui, y la calle Santa Cruz.

Existen otras vías de importancia que atraviesan el río, como las avenidas Pichincha, Maldonado, y Rodrigo de Chávez. Los proyectos de transporte masivo que benefician a esta zona son: El Sistema Integrado Trolebús, que atraviesa la Av. Maldonado, y la extensión sur de la Eco-vía.

Esta zona es de gran afluencia y concentración de transporte colectivo repartida en los siguientes grupos:

- Sistemas de transporte público que dan servicio a algunos sectores cercanos.
- Parada de buses interparroquiales Terminal “El Playón”.

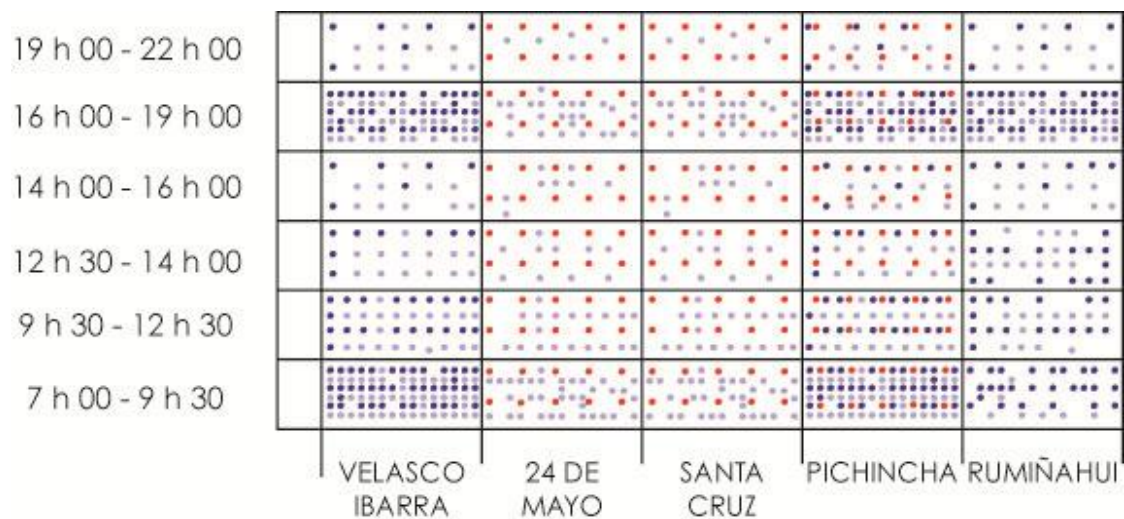


Figura 7. Flujos viales

Fuente: Johanna Peñafiel **Analizado por:** Karen Rivadeneira Peñafiel.

Secuencia articulada de vacíos urbanos

La ruptura de la estructura urbana y su discontinuidad, en gran parte por las condiciones topográficas, forman una barrera entre el centro histórico y sector sur de la ciudad, y entre oriente y occidente. Esta zona presenta un desarrollo urbano no integrado con una limitada articulación hacia el interior y con el resto de la ciudad, con total dependencia de la zona central.

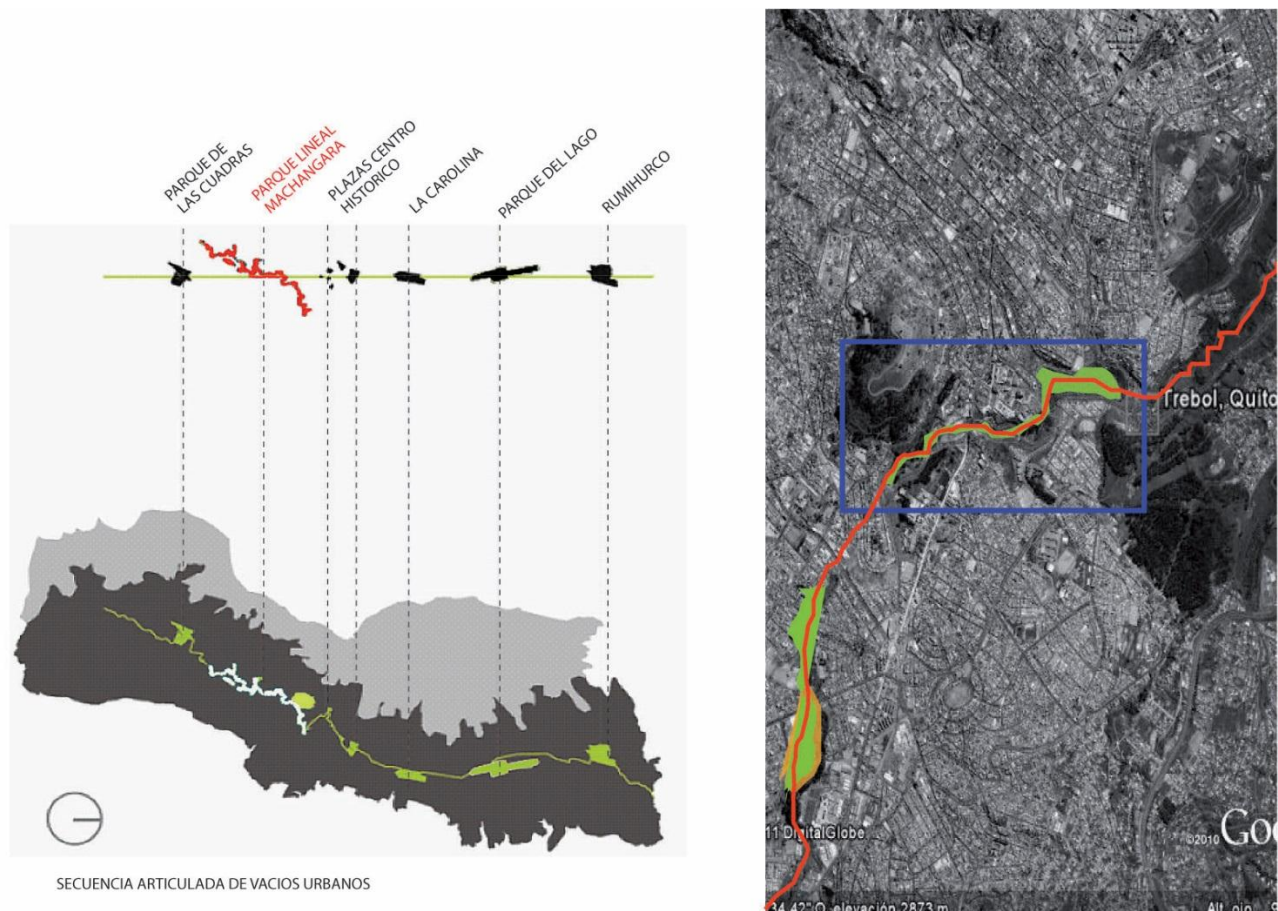


Figura 8. Secuencia articulada de vacíos urbanos

Fuente: Johanna Peñafiel **Analizado por:** Karen Rivadeneira Peñafiel

2.1.9 RELACIONAMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES

El propósito de este relacionamiento es determinar los efectos de las actividades propuestas sobre dichas variables y como estos efectos pueden transmitirse a otras variables a través de las iteraciones que existen entre ellas.

Hidrología.- Comprende los procesos asociados al ciclo del agua, este ciclo es muy importante en desarrollo del centro, ya que el nivel freático se ve afectado por niveles de crecida, variaciones que pueden ser beneficiosas o perjudiciales.

Calidad del agua.- Este término es relativo en la medida que el agua es afectada por procesos naturales o actividades humanas, los cuales varían en su efecto, dependiendo si el agua es para el consumo humano o para uso agrícola o industrial,

Suelos.- Los suelos constituyen el soporte natural de la vegetación y formas de vida animal para nuestro caso, a través de este se completa el ciclo hidrológico, siendo el recurso natural a partir del cual se desarrollan numerosas actividades humanas, la atención a este punto tiene su justificación en el desarrollo del proyecto en el tema ecológico.

CAPITULO III

3. ESTUDIO DEL MERCADO

3.1 ANALISIS DE LA DEMANDA

La demanda de nuestro proyecto aprecia dos escenarios, uno el mercado potencial y el otro el mercado meta. Nuestro mercado potencial se ha considerado de acuerdo a ciertas características que se relacionan con nuestro mix de marketing.

Analizar la demanda que tendrá este proyecto es un tema que nos lleva a estudiar las distintas variables.



3.1.1 NECESIDADES DE LOS CLIENTES

¿Qué podemos hacer para fidelizar a nuestros clientes?

- Instalaciones y servicios adecuados a las necesidades de los clientes
- Horarios adecuados para los clientes
- Ofrecer distracciones a los clientes
- Zona cómoda, segura y accesible
- Amabilidad del servicio
- Innovación
- Diseño y entorno atractivos
- Ambiente y atmósfera homogéneo

3.1.2 DISTRIBUCION GEOGRAFICA DEL MERCADO DE CONSUMO

Se refiere a la determinación del lugar o lugares en que se espera llegar para la comercialización de los productos de la empresa.

Para el caso del centro, como es de fácil determinación, la unidad geográfica principal de comercialización será el sector sur de Quito específicamente el sector del parque lineal Machángara y sus adyacentes, pero a su vez esto no es una limitante a realizar su promoción en otros lugares de Quito, del país y fuera del mismo, actividad que se desarrollara luego de establecer un mercado estable en el área principal.

Es importante aclarar que la distribución geográfica del mercado permite definir las características del público que concurrirá al centro, dichas características principales

entre otras son edad, sexo, nivel económico, costumbres, etc., tal como se definen en la encuesta aplicada y explicada más adelante.

Para realizar una buena distribución geográfica, es necesario conocer los canales que se utilizaran para llegar a los clientes, en nuestro caso la comercialización se realizara de manera directa para lograr una publicidad que la patrocinen los mismos clientes, además de otras herramientas como el internet, etc.

El flujo de comercialización propuesto, puede graficarse de la siguiente manera:

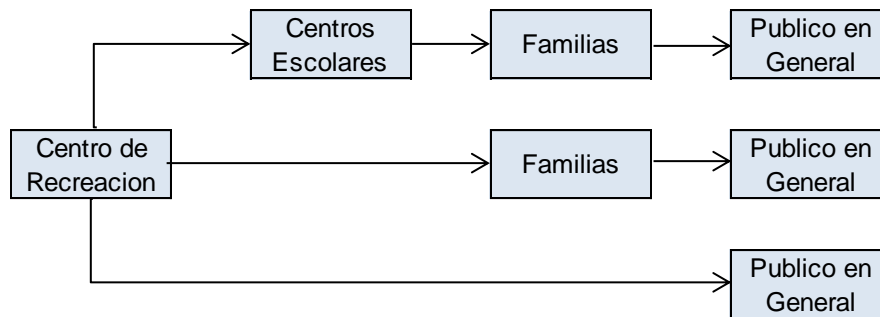


Figura 9. Canales de Clientes

Estos niveles de comercialización permitirá que se pueda llegar a una mayor cantidad de público al utilizar a los escolares como un canal de minoristas, ya que si directamente se puede llegar a cuatro personas del público en general, pero si hace contacto con cuatro centros de educación y estos a su vez lo hacen con su familia y las familias realizan los contactos con sus amistades, lograr el incremento de clientes, no se vuelve en una actividad arduasino que se torna en un crecimiento geométrico sustancial de clientes.

3.1.3 COMPORTAMIENTO HISTORICO DE LA DEMANDA

Este comportamiento nos facilita acercarnos a la determinación de la demanda del mercado en cuanto a centros de recreación, tanto del público local como de turistas.

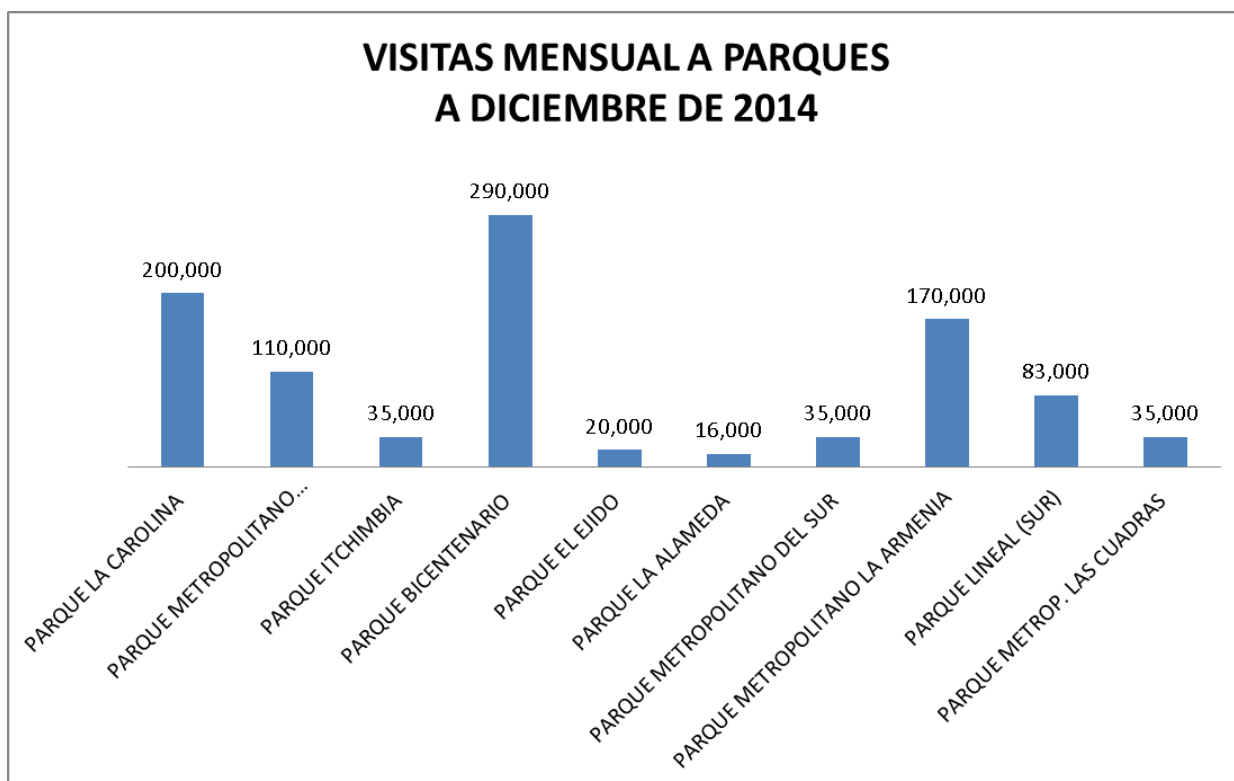


Figura 10. Visitas a parques

Se puede apreciar un alto número de visitantes a los centros de recreación como parques, pero que no cuentan con una temática definida sino más bien son centros de recreación deportivos y que aportan algo de recreación familiar.

3.1.4 PROYECCION DE LA DEMANDA

Para predecir la posible demanda que represente este proyecto, se incorporara una serie de variables y complejas herramientas técnicas, que al final pueden ser o no ser el modelo correcto.

Para hacer la proyección, nos basaremos en un pequeño análisis cualitativo con el soporte de información de la investigación de mercado.

3.1.5 TABULACION DE DATOS DE FUENTES PRIMARIAS

En el siguiente grafico se puede observar que las visitas a parques utilizados como centros de recreación son de un alto volumen de asistencia, omitiendo el parque Bicentenario que solamente es un espacio abierto y que la mayor cantidad de afluencia es por eventos artísticos o por ser un lugar nuevo, podemos centrarnos en el parque la Carolina como segundo en asistencia del público, de esta manera podemos determinar que se puede captar una buena cantidad de público, la suficiente para volver autosuficiente al centro de recreación propuesto, por su novedosa infraestructura y tecnología aplicada.

3.2 ANALISIS DE LA OFERTA

Actualmente en el sur de Quito no existe otro proyecto con similares características, o que de cierta forma este ofreciendo el mismo servicio de entretenimiento.

Oferentes directos dentro del sector no hay ninguno, pero como organización sabemos que la ubicación geográfica donde nos encontramos, nos hace el competidor más cercano del actual parque CUMANDA ubicado en el antiguo Terminal Terrestre.

3.2.1 CARACTERISTICAS DE LOS PRINCIPALES

PRODUCTORES

En este punto podemos anotar que los principales productores o proveedores para nuestro caso parques de recreación que existen actualmente, en la mayoría de ellos, el servicio ofrecido está basado solo en deportes y poco o nada de aprendizaje ecológico.

Este servicio brindado por estos proveedores dista mucho en similitud con el que ofreceremos en el centro de recreación planteado.

3.2.2 PROYECCION DE LA OFERTA

La oferta de este tipo de servicios está marcada por la ausencia de un parque recreacional que cuente con un centro de aprendizaje ecológico, si bien es cierto en el norte de la ciudad existe el parque La Carolina que en cierta manera destina una parte de su estructura a este tema, en el sur de Quito no se cuenta con este servicio, además de que la propuesta del centro es mucho más tecnológica que la referida.

De las observaciones realizadas, sobre las instalaciones disponibles que comprendan este sector de la ciudad, se prevé que la oferta de aprendizaje ecológico se comporte de la siguiente manera:

- El parque las cuabras cuenta con unas pequeñas áreas reservadas a cultivo de algunas especies de plantas fuera de los lugares de diversión para los visitantes pero no ofrece ninguna explicación técnica o científica sobre recuperación ecológica, por lo que no supone una competencia a corto y mediano plazo.

- El parque del El Calzado, en general sirve básicamente como área deportiva como futbol, tennis, aeróbicos, ciclismo y de carrera de corta distancia, por lo que tampoco ofrece una competencia para el centro que contara con una especialización sobre recuperación ecológica.

En base a lo expuesto se puede determinar que existe una demanda insatisfecha respecto a un tema de actualidad como el que ofrecerá el centro de recreación, esto a su vez nos ofrece un mercado virgen al momento y que atraerá muchos estudiantes y sus familias como al público en general.

3.2.3 CONCLUSIONES GENERALES Y SOBRE LAS ESTADISTICAS DEL ESTUDIO DE MERCADO

Uno de los principales canales de clientes a los que estimamos llegar son los estudiantes, además de sus familias, pues representan un grupo de mayor volumen.

Para otros de los canales como es el canal de público en general se realizó una encuesta en la que los resultados nos entregan un prospecto de las características de estos clientes, lo que nos permitirá afinar los servicios que se brindaran en el centro:

- Género: El mayor número de clientes serán hombres
- Edad: El intervalo de edad se ubica entre 26 a 35 años
- Sector de residencia: El sur de Quito
- Ocupación: Trabajo
- Actividad en tiempo libre: Practicar un deporte
- Sector que visita en tiempos libres: Norte
- Actividad que realiza en un parque: Jugar futbol

- Frecuencia de visita a parques: 6 a 10 veces al año
- Factores de influencia al elegir un parque: Seguridad y limpieza
- Le gustaría un nuevo parque en el sur de Quito: Si
- Le gustaría un centro de aprendizaje en dicho parque: Si
- Ha visitado un parque en el último año: Si
- Si la respuesta fue si, Que lugar a visitado: Parque La Carolina
- Es necesario rehabilitar el parque lineal Machángara: Si

3.3 MARKETING MIX

3.3.1 DEFINICION DEL PRODUCTO

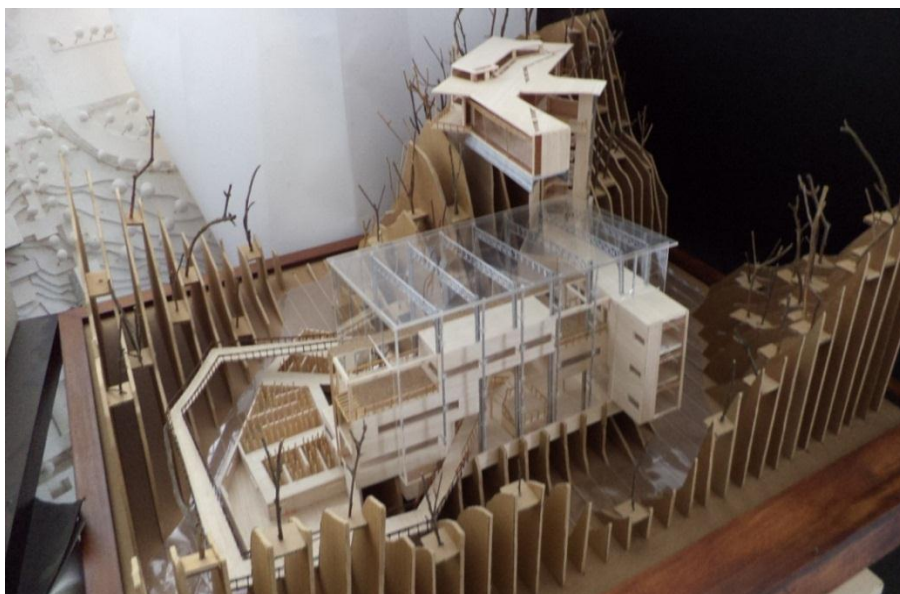


Figura 11. Edificio para el centro de recreación y aprendizaje ecológico

Como ya lo hemos detallado anteriormente, el producto a ofrecer se trata de la “Implementación de un centro de recreación y aprendizaje ecológico, dentro del ya

ejecutado Parque lineal Machángara.”, el cual se formara a partir de la inversión de la Empresa Pública de Parques Urbanos y Espacios Públicos, el cual pretende superar las expectativas de quien lo visite, no solo por su gran infraestructura, sino por la diversidad de servicios a ofrecer, que harán que el cliente se sienta más que a gusto, y se le olvide el tiempo y la cotidianidad.

A más de contar con todas las atracciones que cuenta un parque ecológico, se destinarán áreas para canchas de Football, Vóley, Básquet. Otro servicio que tendremos a disposición, será el de un Museo en donde se verá la historia de las quebradas, la historia de Quito y de un río en la antigüedad, además que contara con un espacio en donde se podrá ver la purificación de este río, En este nivel se desarrollan actividades complementarias a la depuración como son el análisis y muestreo para verificar la calidad del agua y sus procesos, así como los semilleros donde se generan las nuevas especies las cuales van a reforestar el sitio.

Otro atributo, o valor agregado de este parque, es brindar un Equipamiento urbano con el objetivo de dar unidad al parque Lineal Machángara y al mismo tiempo brindar confort y seguridad, proponemos una serie de elementos comunes a lo largo del parque, al servicio de los usuarios:

Agua

Este es un elemento de gran importancia estética y simbólica, que será usado en todas sus formas, pretende realzar la presencia del río y del agua como elemento vital. Además de enfatizar su tratamiento y recuperación.

Información

En cada plaza contaremos con un servicio integral de información sobre recorridos, actividades y eventos. Proponemos para esta actividad elementos ligeros, tipo cabina, que además serán usados para publicidad y central de señalética, la misma que se encontrará en puntos estratégicos a lo largo y ancho de todo el parque, indicando la presencia de teléfonos públicos y baterías sanitarias, senderos, ciclo-vías, entre otros.

Iluminación y Recreación

Contaremos con un área destinada para picnic con todas las comodidades, además de una buena Iluminación que será parte del equipamiento y mobiliario de los parques y senderos propuestos a lo largo de la quebrada, la iluminación para senderos y ciclo-vía, la iluminación perimetral y la iluminación directa e indirecta para plazas y jardines.

Con esto se busca disminuir la posibilidad de tener zonas oscuras propicias para accidentes y actos delictivos; además de realzar y dinamizar la imagen urbana.

3.3.2 ANALISIS DE PRECIOS

Esta variable es la única que genera ingresos, en este análisis se establece información sobre el precio del servicio, elemento muy competitivo en el mercado, y de poder de decisión fundamental sobre el cliente.

El precio que esperamos determinar debe ser competitivo a nivel de nuestro mercado, para que el cliente se sienta conforme con el servicio que espera recibir a cambio, y que sea justificativo de su inversión.

Para nuestro caso el precio se ha definido de un análisis de los precios de la competencia y el presupuesto de gastos fijos que tendrá el centro de recreación.

3.3.3 DETERMINACION DEL PRECIO PROMEDIO

Al aplicar los criterios descritos anteriormente y realizar el análisis respectivo, para cubrir los gastos fijos, y lograr que el proyecto sea autosustentable el precio se ha fijado en US\$.3.80 (Tres 60/100 Dólares).

3.3.4 ANALISIS HISTORICO Y PROYECCION DE PRECIOS

Como sabemos los precios de venta constituyen para las empresas uno de los factores más críticos para lograr un adecuado retorno del capital invertido.

El buen éxito de las operaciones de una empresa depende en gran parte del conocimiento y empleo correcto de las técnicas de fijación de precios.

Una de las técnicas más populares para fijar los precios es la de agregar indiscriminadamente un porcentaje a los costos, para con ello cubrir los gastos indirectos y obtener una cierta utilidad. Este sistema tan poco flexible, no toma en cuenta dos de las fuerzas más poderosas del mercado: La competencia y la demanda.

El precio es de interés fundamental, tanto para los compradores como para los vendedores, lo mismo unos que otros deben vigilar constantemente los precios en todas las etapas, desde la producción y a través del proceso mercadotécnico, hasta el consumidor final

Aunque el consumidor está interesado en el buen servicio y la calidad del producto, su mayor interés en cualquier momento es el precio de los productos similares.

El precio de un producto constituye un determinante esencial de la demanda del mercado. El precio afecta a la posición competitiva de la empresa y a su participación en el mercado. De ahí la influencia tan importante que ejerce sobre sus ingresos y utilidades netas

Y por último, el precio también influye sobre el consumidor porque Las percepciones de algunas personas acerca de la calidad del producto dependen directamente del precio. Por regular, piensan que a precio más elevado corresponde una mejor calidad. El público emite juicios sobre calidad-precio particularmente cuando carece de otro tipo de información sobre la calidad del producto.

Factores que influyen en la determinación del precio:

1. Demanda estimada
2. Reacciones de la competencia
3. Elementos de la mezcla del marketing
 - Producto
 - Canales de distribución
 - Promoción
 - Costo del producto

Tomando en cuenta todos estos conceptos y la naturaleza de nuestro proyecto, la decisión de precio la basaremos en función del rendimiento sobre la inversión, lo que quiere decir que debemos considerar un porcentaje mínimo de utilidad, la cual debe ser integrada al precio, por lo tanto, mediante una planeación adecuada podremos determinar con toda anticipación cuales son los costos en que vamos a incurrir, y cuál es la utilidad estimada que vamos a producir.

3.3.5 PLAZA

Debido a la naturaleza de nuestro proyecto, que se trata de un centro de recreación dentro de un parque, no tenemos opciones en cuanto a distribución se trata, pero para esto emplearemos lo que se llama EL MARKETING DIRECTO, lo que implica que haremos uso de los canales de distribución para llegar a nuestros clientes, dado que la estructura de nuestro proyecto nos exige relacionarnos directamente con nuestros clientes o consumidores finales.

En la aplicación de esto, tendremos muchos tipos de ventajas; como lo es el abaratar costos que implican usar canales de distribución; pero la mayor ventaja que obtendremos será que al vender directamente nuestro producto sabremos distinguir claramente y entender las necesidades del consumidor.

Para hacer efectiva este tipo de relación, empresa-cliente, haremos uso de recursos tales como:

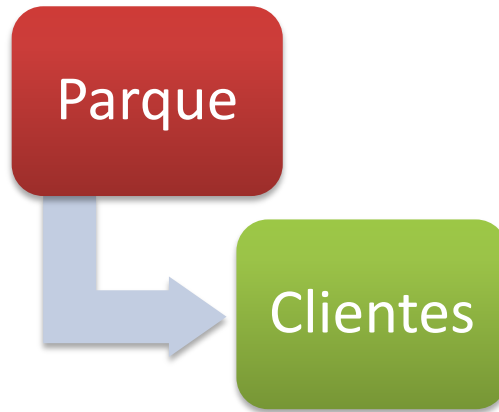
- Recursos Humanos:

Que son los encargados de atender a cada persona que llegue, como si fuera nuestro único cliente, brindándole así una grata experiencia que nos garantice que este volverá, y a más de eso se encargara del marketing boca a boca al recomendarnos a otras personas.

- Medios informáticos
- Medios de Comunicación
- Por medio de alianzas estratégicas

3.4 CANALES DE COMERCIALIZACION

3.4.1 DESCRIPCION DE LOS CANALES DE DISTRIBUCION



Aunque el propósito general de la promoción de ventas como el de cualquier otra actividad de la mercadotecnia es aumentar las ventas, su resultado específico dependerá de cómo se emplea, a quién se dirige y como se realiza. A través de las actividades promocionales, es como una empresa se comunica directamente con los clientes potenciales. La promoción es básicamente un intento de influir en el público.

¿Cuál es el Objetivos de las promociones en el Parque?

- Ampliar el número de consumidores
- Encontrar más usos al producto, y educar al público mediante campañas publicitarias.
- Vender el servicio

Entre nuestras promociones estarán las siguientes:

- Campañas directas por correspondencia (correo directo)
- Exhibiciones de mostrador
- Ofrecer paquetes promocionales a colegios y universidades

- Hacer festivales y concursos que tengan convocatoria masiva

3.4.2 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS CANALES

PREVISTOS

Para la selección del mercado es de un alto valor definir el tamaño y valor del mercado que se desea cubrir.

Canal Estudiantes

- Ventajas
 - Permite llegar a un mercado amplio a través de sus familiares
 - Por su ocupación es más factible lograr su interés
 - Se logra un crecimiento del número de clientes geométrico
- Desventajas
 - Por su volumen de clientes el tiempo de comercialización es muy amplio
 - No tienen mucho poder decisión, dependiendo esto de los docentes y padres de familia
 - Se debe maximizar los cuidados al momento de su asistencia al centro

Canal Familias

- Ventajas
 - Permite llegar a un amplio mercado por el numero familiar

- Al conseguir este prospecto es seguro que se involucre toda la familia
- Poder de decisión económico
- Desventajas
 - El costo de inversión para una familia puede resultar costoso
 - La coordinación de visita al centro toma más tiempo por parte de la familia

Público en General

- Ventajas
 - El número de clientes de este tipo puede ser también amplio por las visitas de turistas
 - Poder de decisión económico
- Desventajas
 - Conseguir un buen número de este tipo de clientes puede requerir mayor esfuerzo
 - Pueden tener otras prioridades económicas

3.4.3 DESCRIPCION OPERATIVA DE LA TRAYECTORIA DE COMERCIALIZACION

- **El programa cultural**

El desconocimiento de la quebrada como un ecosistema, la contaminación de la misma y a su vez el cómo remediar dicho problemas ha hecho imperativo el hecho de contar con gente capacitada para la investigación y por ende la enseñanza e

instrucción a quienes deseen conocer sobre el tema o a su vez a quienes forman parte de dicho ecosistema. Para lo cual se propone dos niveles, uno dedicado a la investigación y el otro a la docencia, cada uno con el equipamiento apropiado.

- **El programa recreativo**

Dentro del manejo de las laderas se pretende generar plazas lúdicas y temáticas para proveer al usuario de espacios propicios para la recreación tanto activa como pasiva para lo cual cada plaza es diseñada con un tema específico y así generar variedad.

También dentro del proyecto en sí, se cuenta con galerías interactivas que por estimular el aprendizaje mediante la observación e interacción directa concibe otro tipo de recreación.

Como el objetivo principal es no ser invasivos con el entorno, cada plaza estará ubicada en sitios específicos como son: el ingreso, la parte central y la parte final.

- **El programa ecológico**

Este programa cuenta con áreas y espacios para el desarrollo, el análisis y el tratamiento del ecosistema quebrada, distribuidos en tres niveles respectivamente, en donde en el primer nivel se dan la remediación y biorremediación específicamente, en el segundo nivel, el manejo y mantenimiento de máquinas, y en el tercero que sería el ingreso o planta baja del proyecto, el invernadero concebido para la reforestación.

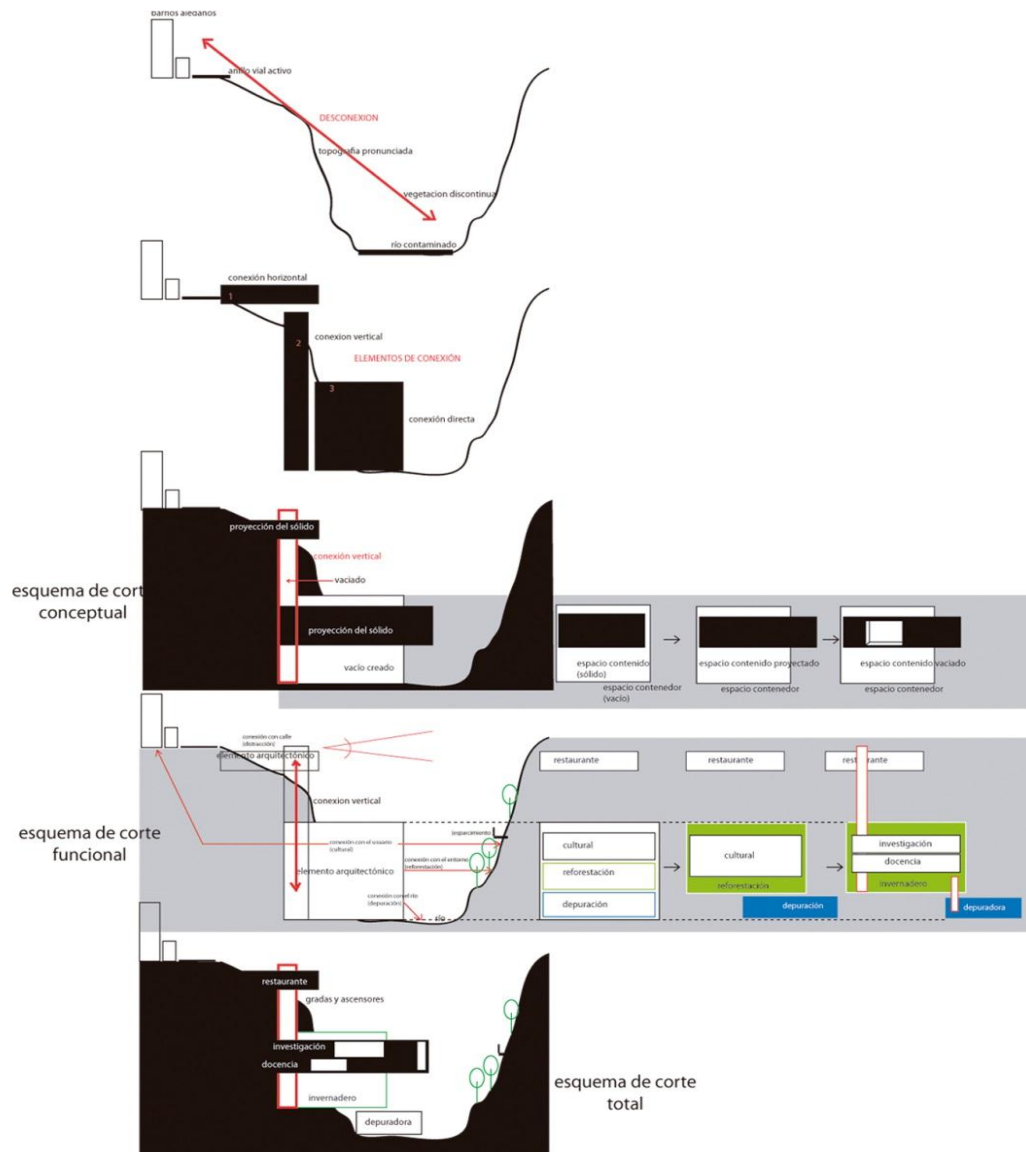


Figura 12. Corte Lateral

Fuente: Johanna Peñafiel

Analizado por: Karen Rivadeneira Peñafiel

CAPITULO IV

4 PLAN ESTRATÉGICO

Análisis de:

4.1 MATRIZ DE GRUPO DE INTERESADOS

La siguiente matriz nos permite definir el canal de mayor interés para el centro por la menor dificultad de captación, y a cual se debe dar prioridad.

Tabla1. Matriz de grupo de interesados

Canal	Criterios				Total
	Precio	Poder de decisión	Interés	Tiempo de promoción	
Estudiantes	3	2	1	2	8
Familias	3	2	2	2	9
Publico	2	2	3	3	10
General					
Total	8	6	6	7	

Dificultad de Captación

1	Bajo
2	Medio
3	Alto

Como se puede apreciar la mayor facilidad de captación se encuentra en el canal de estudiantes, seguido por el canal familiar y luego por el público en general.

Por este motivo el canal que se debe priorizar hasta lograr la estabilización de la empresa es el estudiantil.

4.2 MATRIZ DE DEMANDAS ACTUALES Y FUTURAS

En esta cuantificación y proyección de demanda de un producto o servicio se debe establecer la información sobre el volumen de demanda pasada y actual, es necesario identificar los factores que han incidido en esta, y también la posibilidad de que aparezcan nuevos factores.

Para realizar una determinación es necesario considerar la siguiente información:

- Consumo en los últimos cinco años
- Crecimiento de la población
- Índices actuales y proyectados en otros lugares
- Posibilidades de aceptación
- Características, calidad y aceptación del bien o servicio
- Comportamiento de los precios
- Directivas de consumo, o cualquier disposición legal vigente sobre el servicio

Tabla 2. Matriz de demandas actuales y futuras

Variables	Valores	Demandas	
		Actuales	Futuras
Consumo en los últimos cinco años		9,542,400	10,973,760
Crecimiento de la población	15%		
Posibilidades de aceptación	70%		
Comportamiento de los precios	3.00		
Directivas de consumo, o cualquier disposición legal vigente sobre el servicio	Ninguna		

4.3 ANALISIS INTEGRACION

Cinco Fuerzas de Porter

FODA

Fortalezas

- Posee una gran biodiversidad
- La población tiene conciencia de la necesidad de su existencia
- Posee bellezas escénicas y paisajísticas de incalculable valor
- Incipiente infraestructura
- Se brindara un buen servicio para de esta manera satisfacer las expectativas de nuestros clientes potenciales.

- Se ofrecerá no solo actividades recreativas si no también actividades en donde se podrá aprender sobre la conservación del ambiente y especies del parque, para que pueda dejar a un lado el estrés de la vida cotidiana y el ruido de la ciudad.
- Valor paisajístico y ambiental del humedal
- Singularidad

Oportunidades

- Desarrollo del potencial turístico
- Rescate y sostenimiento del paisaje
- Centros de vigilancia y control dentro del parque
- El sur de Quito no cuenta con un centro de estas características
- Promover la economía local
- Generación de empleos
- Espacio de ocio y convivencia
- Con el Apoyo de autoridades seccionales se fomentara el crecimiento turístico de la zona.
- Regeneración Urbana

Debilidades

- Falta de equipos, vehículo e instrumentos necesarios para un mejor manejo (inicialmente)

- Poca coordinación al momento de ejecutar programas y operativos por parte de algunas instituciones
- Poco conocimiento de las características naturales del área en lo referente a suelo, vegetación, fauna terrestre, acuática, entre otros.
- Escasez de programas de educación ambiental destinado a los pobladores sobre la importancia de su conservación
- Alto nivel de Inversión
- Corrupción
- Especulación inmobiliaria
- Tener poca capacidad de negociación con los proveedores
- La infraestructura del sitio es fija y no daría muchas opciones a cambios, por esto la demanda puede decaer con el tiempo al no ofrecer variedad al cliente.

Amenazas

- Posibilidad de entrada de competidores directos e indirectos
- Transformación en un área de actividades de explotación forestal
- Desaparición de especies vegetales y animales endémicas
- Falta de conciencia ecológica
- Tolerancia de asentamientos inadecuados.
- La concepción social de que el carácter rural es sinónimo de pobreza y marginación.
- No mejorar la calidad de vida de los pobladores del sector

- Que el crecimiento económico de este Centro se dé a pasos muy lentos, lo que nos haría tardar más tiempo aun, en recuperar la inversión.

4.4 DIRECTRICES DE LA EMPRESA

Misión, Visión y Valores Organizacionales

Misión

Diseñar, construir, administrar, comercializar, y aprovechar sustentablemente los bienes, servicios y recursos que ofrecen los parques urbanos y espacios públicos; en base a la definición de modelos de gestión y políticas de estado, con el involucramiento efectivo de los diferentes actores públicos y privados.

Visión

Para el 2017, ser una empresa reconocida a nivel nacional por fomentar la conservación del medio ambiente, cultura, esparcimiento y servicios de calidad por medio de la construcción y administración de parques urbanos y espacios públicos, en concordancia con el Plan Nacional del Buen Vivir.

Valores Organizacionales

La Empresa Pública de Parques Urbanos y Espacios Públicos EP, es la suma de esfuerzos individuales, donde la decisión y el objetivo de servir a la colectividad, es la premisa para generar el Buen Vivir de los ecuatorianos a través de la creación de espacios verdes en todo el país, con la proyección de mejorar nuestro entorno y calidad de vida.

4.5 SELECCIÓN DE LA ESTRATEGIA COMPETITIVA

Posicionamiento Estratégico

Mediante el posicionamiento estratégico se definirá la estrategia a seguir para poder cumplir con los objetivos establecidos por los directivos

Tabla 3. Posicionamiento Estratégico

Objetivos Generales	Política	Meta	Estrategia
Crear un centro de recreación y aprendizaje ecológico de gran asistencia por parte del público en general	Brindar seguridad y confort en los asistentes al centro de recreación	Concientizar a la mayor cantidad posible de personas tanto locales como turistas sobre el ecosistema de Quebrada.	Promulgar el mantenimiento y conservación de las quebradas de la ciudad
interesar al público en general para la visita al centro de recreación	Informar a los visitantes sobre recorridos y actividades y eventos que se llevaran a cabo en el centro de recreación	lograr el incremento de visitantes y su regreso al centro de recreación	Para esto se contara con cabinas en puntos estratégicos en todo el centro de recreación
Realzar la presencia del río y el agua como elemento vital en la vida del ser humano	Contar con personal capacitado en el área de ecosistemas y en la enseñanza	Llegar con la mayor cantidad de información sobre los ríos y el agua a particulares y escolares	Instruir a las personas sobre el cuidado del agua y su recuperación basada en tratamientos especializados de actualidad

<p>Dar a conocer el ecosistema quebrada como un elemento importante dentro del desarrollo de la ciudad</p>	<p>Desarrollar planes para la descontaminación del ecosistema quebradas</p>	<p>llevar a buen término los planes que permitan recuperar el ecosistema quebrada</p>	<p>Apoyar la gestión en temas de ambientes, calidad de vida a las comunidades a través de los visitantes, documentándolos e informando de manera oportuna</p>
<p>Promover las actividades recreativas fuera de los lugares comunes que no aportan mayor desarrollo</p>	<p>Cuidar del entorno del ecosistema quebradas sin ser invasivos ubicando los elementos educativos y distracciones en sitios estratégicos</p>	<p>Estimular el aprendizaje mediante la observación e interacción directa con los elementos</p>	<p>contar con plazas lúdicas y temáticas que sean atractivos al público</p>

Cadena de Valor

Permite identificar las formas de generar un mayor beneficio para el cliente y a la vez lograr una ventaja competitiva muy importante frente a la competencia.

Es preciso tener claros los procesos internos de la empresa y lograr que se desarrollen de manera fluida en base a la relación interfuncional de los departamentos que la componen y así volverse eficiente en su operación, además de aprovechar una innovada tecnología para beneficio del cliente.

Mantenimiento de la ventaja competitiva

Siendo la competitividad una de las herramientas básicas para el desarrollo de cualquier empresa, permite la correcta toma de decisiones al plantear las políticas de la institución.

La ventaja competitiva en que se basara el centro de recreación tiende a la aplicación de una alta tecnología en el procesamiento del agua sin dejar de lado el cuidado ecológico que patrocina el centro de recreación.

Programas Tácticos (Funcionales)

Estos programas se refieren específicamente a un área o departamento de la empresa, subordinándose a los objetivos generales y estableciéndose para su realización a corto o mediano plazo, para nuestro caso son los siguientes:

- Incrementar las ventas.- Para esto se ha presupuestado un incremento del 5% cada mes con respecto al periodo anterior, esto se lo lograra con el apoyo de cabinas en puntos estratégicos en todo el centro, y una gestión de ventas por parte de la administración en el canal de ventas estudiantil
- Mantener el nivel de gastos presupuestado.- Para esto se realizara un control del flujo de caja presupuestado.
- Actualización de conocimientos del personal.- Para esto se contara con cursos periódicos del al menos 2 capacitaciones anuales.
- Información financiera actualizada.- Para este fin se cuenta con un sistema de computación que se mantendrá actualizado por los usuarios del departamento de contabilidad.

- Seguridad de los clientes y la empresa.- Para este fin el centro de recreación cuenta con el apoyo de una empresa de seguridad especialista en el área de seguridad.

Programas para Operaciones

Son los que se establecen en áreas o secciones específicas de la empresa, referentes a actividades más detalladas y llevados a cabo a corto plazo, se determinan en función de los objetivos departamentales y de los generales, además pueden ser seccionales o personales.

Los objetivos se establecerán siguiendo los siguientes lineamientos:

- Se asentaran por escrito
- Se diferenciarian de los medios o estrategia para su logro
- Tendrán de base las preguntas claves administrativas, ¿Que, Como Donde, Quien, Cuando, Por qué?
- Deberán ser perfectamente comprendidos por los miembros de la empresa
- Serán estables, ya que los cambios originan confusiones

Para nuestra aplicación serán:

Ventas.- Cumplir con la cuota semanal de visitas de estudiantes para lograr cumplir la meta mensual.

Guías de recorrido.- Cada guía deberá entregar un informe diario de evaluación de los recorridos.

Guías de recorrido.- Informe semanal del estado de las instalaciones.

Contabilidad.- Generar semanalmente el reporte de gastos para seguimiento del presupuesto

4.6 CONTROL ESTRATEGICO

Consiste en el grupo de acciones efectuadas con la finalidad de que las actividades planificadas se realicen de acuerdo a lo planificada. Para lograr este propósito debemos:

- Establecer normas y métodos para medir el desempeño
- Medir el desempeño
- Valorar si el desempeño corresponde a las normas establecidas
- Si la respuesta es SI, se debe aprovechar el por qué el desempeño fue correcto
- Si la respuesta es NO, se debe tomar medidas correctivas

Algunos de los indicadores de nuestro control estratégico se medirán de la siguiente manera:

- Ventas.- Cantidad de clientes captados sobre la cantidad presupuestada de ventas
- Guías de recorridos.- Cantidad de fallas en los recorridos
- Resultado de recorridos.- Evaluación sobre el aprendizaje en los recorridos para determinar el beneficio obtenido.
- Contabilidad.- Valores realizados en gastos versus el presupuesto de gastos
- Seguridad.- Numero de eventos que pongan en riesgo la seguridad.

Estos controles deben ser aceptados por el personal de la empresa, deben ser exactos y oportunos, además de objetivos centrarse en las zonas primordiales de desempeño.

4.7 FACTORES QUE DETERMINAN LA LOCALIZACION

Son diversos los factores que afecta la localización entre los que podemos anotar:

- Fuentes de abastecimiento
- Localización de clientes
- Localización de la competencia
- Calidad de vida
- Mano de obra
- Suministros básicos
- Medios de transporte
- Clima
- Marco jurídico
- Impuestos y servicios públicos
- Terrenos

Entre los varios factores que determinaron la ubicación del centro podemos detallar los siguientes:

- En el sur de Quito no existe un centro de recreación con las características propuestas.
- Se dispone de un área que ya ha sido habilitada como parque de recreación
- El sector de la quebrada es un área adecuada para la propuesta del centro respecto a aprendizaje ecológico
- Existe un importante número de habitantes que pueden acceder al centro recreacional

- Alto interés de aprendizaje para su progreso por parte de los habitantes del sector
- Amplio y fácil acceso de turistas del sur del país

4.8 DEFINICION DE LA LOCALIZACION

El análisis de la localización, tiene un fin principal, el cual es seleccionar la ubicación más conveniente del proyecto, la que frente a otras opciones posibles proporciones el mayor nivel de beneficio para los usuarios y la comunidad, con el menor costo social posible dentro de un marco que considere factores condicionantes y determinantes, tal como se anotaron en el punto anterior

CAPITULO V

5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

5.1 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACION

El organigrama estructural representa gráficamente la distribución de la empresa estructurada por todas sus áreas, a continuación se detallan las áreas que lo conforman:

- Nivel Directivo
- Nivel Ejecutivo
- Nivel Asesor
- Nivel Administrativo
- Nivel Operativo

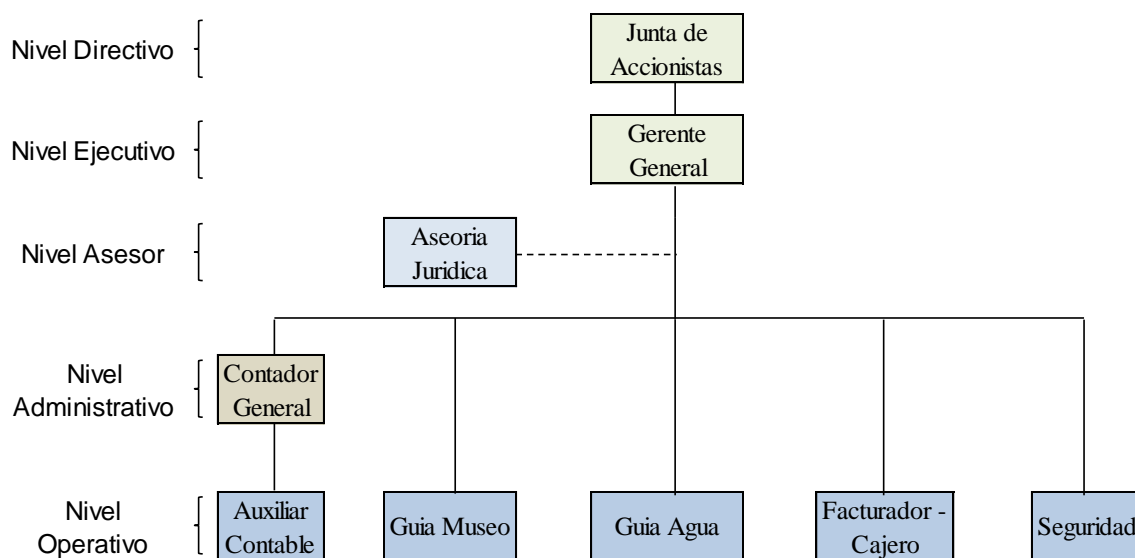


Figura 13. Organigrama Estructural

El organigrama Funcional representa gráficamente las principales actividades a nivel general que realiza cada uno de las unidades de la empresa.

- Junta de Accionistas
- Gerente General
- Asesor Jurídico
- Contador General
- Guía de Museo
- Guía de Procesamiento de agua
- Facturador - Cajero
- Seguridad

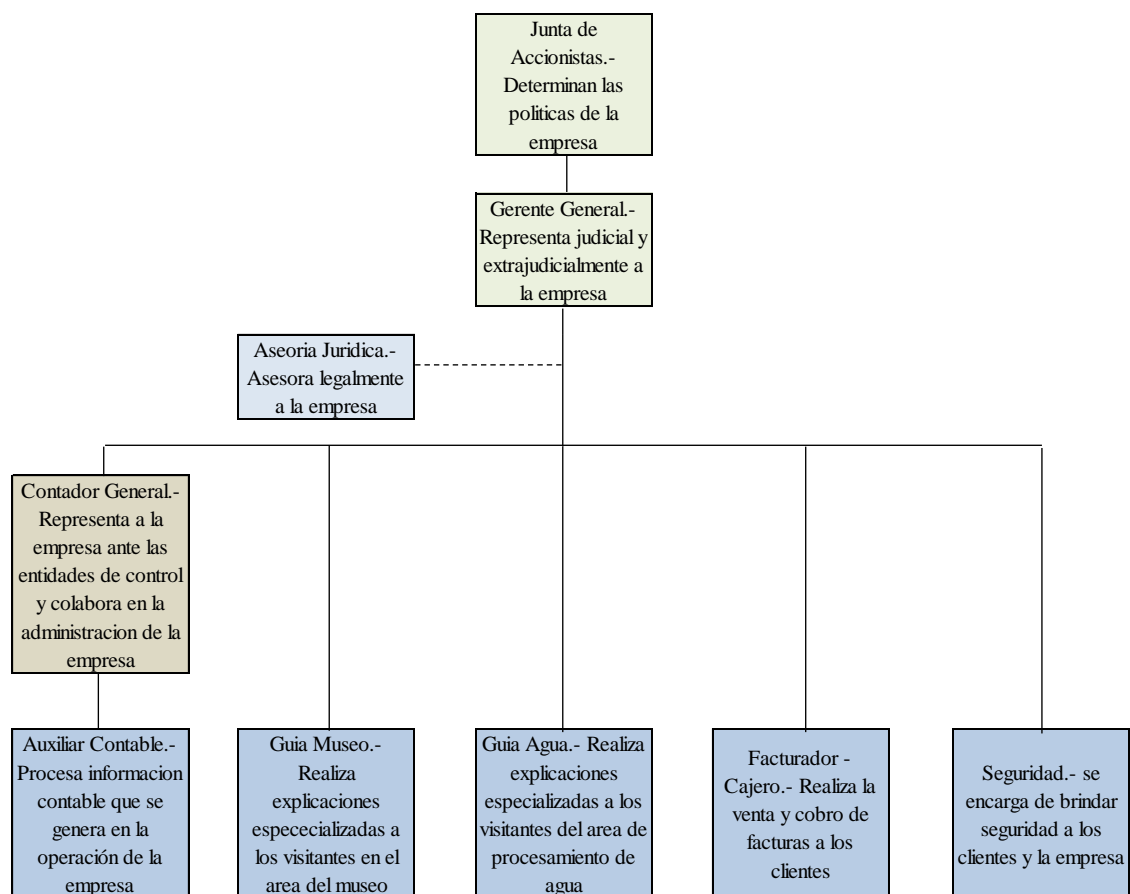


Figura 14. Organigrama Funcional

5.2 ANALISIS Y VALORACION DE PUESTOS

Consiste en obtener información sobre los puestos determinados determinando cuales son su tareas o actividades, este procedimiento conlleva realizar una investigación sistemática de los mismos, para esto se utiliza cuestionarios, encuestas y observación directa, los datos que se reúnan debe exactos para que el análisis pueda cumplir su propósito.

Básicamente diseñar un puesto es establecer cuatro condiciones fundamentales

- El conjunto de tareas o atribuciones que el ocupante deberá cumplir (esto se define como el contenido)
- Como deberá cumplir con estas atribuciones y actividades (esto se define como los procesos)
- A qué superior deberá reportar el ocupante del cargo (esto se define como responsabilidad)
- A quien deberá supervisar o dirigir (esto se define como autoridad)

Esta valoración permite definir el valor relativo de cada puesto en la empresa y su relación con los demás, requiere aceptar la suposición de que existe una suficiente regularidad en la manera que se realiza el trabajo para poder hacer comparaciones entre valores de puestos, esto facilita:

- Bases técnicas para una eficaz administración de Sueldos y salarios
- Una correcta planeación y control de costos de recursos humanos
- Reducir la rotación de personal
- Motivar al personal en relación a sus objetivos
- Mejorar la imagen externa de la organización

Existen varios métodos de valoración de puestos entre ellos podemos conceptualizar brevemente los siguientes:

- Método de graduación.- Se elabora una escala de grados elaborada por los miembros que realizan la valuación, y consiste en la comparación de puestos según su importancia, el número de grados que forman la estructura está determinado por el tamaño de la organización, que generalmente son de 5 a 7 grados.
- Método de alineamiento.- Los puestos se describen en tarjetas, que serán en número igual al de puestos tipo que exista en la organización, se arreglan los puestos de acuerdo a su valor relativo, y se promedia su valor, luego los promedios individuales se registran en otra forma que facilite ordenarlos según su promedio y así asignar los sueldos correspondientes.
- Método de puntos.- Se seleccionan y definen los factores más representativos de cada puesto, se ponderan los factores de acuerdo con su importancia relativa, luego se determinan los grados relativos de dificultad y de responsabilidad de cada puesto y se los pondera de acuerdo a una escala, y finalmente se totaliza los puntos que habrán de servir para asignar los sueldos de acuerdo a un valor del punto que puede ser alto medio o bajo según se determine por un comité de la empresa.

5.3 MANUAL DE FUNCIONES

Junta de Accionistas

Funciones y Responsabilidades:

- Determinar las políticas de la empresa
- Designar y remover a los gerentes y administradores principales de la empresa
- Fijar el sueldo de los gerentes y administradores de la empresa
- Conocer y aprobar los informes del gerente general
- Decidir sobre la transformación, o disolución de la empresa
- Decidir sobre el aumento o disminución del capital social, admisión de socios y reformas a estatutos
- Asistir a juntas ordinarias o extraordinarias
- Conocer informes de auditoria

Gerente General

Funciones y Responsabilidades:

- Representar Judicial y extrajudicialmente a la empresa
- Formular planes para la compañía y hacerlos aprobar por la junta de accionistas
- Elaborar reglamentos, manuales y procedimientos para el funcionamiento de la empresa y hacerlos aprobar por la junta de accionistas
- Proponer a la junta de accionistas la aprobación de: Contador, Asesores y demás jefes departamentales
- Realizar la selección y aprobar la contratación del personal de la empresa a excepción del personal que debe aprobar la junta de accionistas
- Proporcionar la información a través de los jefes departamentales a auditoria

- Ordenar y dirigir la realización del flujo de caja, presupuesto de ventas para el próximo ejercicio económico
- Presentar a la junta de accionistas los estados financieros anuales para su aprobación
- Revisar que se realice la contabilidad de manera adecuada
- Llevar a cabo contratos y aprobar sus pagos
- Delegar las funciones a cada jefe departamental de acuerdo a sus competencias
- Cumplir y hacer que se cumpla las disposiciones estatutarias y reglamentarias de la empresa
- Utilizando indicadores financieros como: VAN (Valor actual neto), TIT (Tasa interna de retorno), Relación Costo/Beneficio, determinar la capacidad de la empresa para contraer obligaciones.

Asesor Jurídico

Funciones y Responsabilidades:

- Asesorar a los directivos, ejecutivos y demás personal de la empresa
- Representar a la empresa a nivel jurídico, laboral, etc.
- Elaborar contratos e informar sobre su pro y contras
- Representar a la empresa ante las entidades de control.
- Participar en la reformas de los estatutos
- Participar en las reuniones de la junta de accionistas

Contador General

Funciones y Responsabilidades:

- Mantener actualizada la contabilidad de la empresa en el sistema informático contable según el plan de cuentas aplicado, técnicas de contabilidad, y principios generalmente aceptados
- Revisar los estados financieros de la empresa
- Organizar y mantener a buen recaudo los documentos que sustentan los registros contables
- Elaborar Roles de pago, comprobantes de egreso, liquidación de empelados, contratos de nuevos empleados, etc.
- Organizar y controlar el personal a us cargo.
- Controlar la cartera de proveedores y clientes
- Elaborar reportes solicitados por sus superiores
- Controlar el cumplimiento del flujo de caja
- Realizar el registro y control de ingresos y egresos de caja chica

Auxiliar Contable

Funciones y Responsabilidades:

- Realizar los registros de las facturas de proveedores
- Realizar el registro y control de comprobantes de ingreso y egreso
- Realizar el ingreso de la información en el sistema para información a la entidades de control
- Apoyar en su gestión al contador general
- Realizar las funciones que le asigne su jefe inmediato y el gerente general

Guía de Museo

Funciones y Responsabilidades:

- Planificar, y dirigir las actividades que realizara con los clientes
- Supervisar el buen estado de los activos a su cargo para presentación a los clientes
- Definir los parámetros para las ofertas de los proveedores de material a exponer
- Realizar informes de sus actividades a sus superiores
- Atender a los clientes en sus recorridos
- Conseguir y negociar el material a exponer

Guía de Procesamiento de Agua

Funciones y Responsabilidades:

- Planificar, y dirigir las actividades que realizara con los clientes
- Supervisar el buen estado de los activos a su cargo para presentación a los clientes
- Definir los parámetros para las ofertas de los proveedores de material a exponer
- Realizar informes de sus actividades a sus superiores
- Atender a los clientes en sus recorridos
- Conseguir y negociar el material a exponer

Guardia de Seguridad

Funciones y Responsabilidades:

- Es responsable de la seguridad de los clientes que visitan el local
- Informar y gestionar la ayuda con la policía en caso de actividades sospechosas o eventos que pongan en peligro a los clientes, personal o la empresa

- Custodiar la integridad de los activos fijos de la empresa
- Colaborar en el ingreso ordenado de los clientes

5.4 MANUAL DE PUESTOS

Se ha considerado la adopción de un documento que permita la definición y delimite las funciones de los puestos de trabajo de las diferentes unidades que conforman la estructura de la organización para facilitar el alineamiento entre las tareas del personal y los objetivos de cada puesto.

De esta manera se pretende ofrecer un marco de referencia dinámico, facilitar el desempeño de los diferentes puestos de trabajo y establecer los parámetros de eficiencia.

El documento que se detalla a continuación describe y detalla la misión, funciones y resultados esperados y demás información crítica para el desempeño de las personas al servicio de la empresa.

Tabla4. Gerente General

TITULO DEL CARGO	SALARIO BASICO	FECHA ELABORACION
Gerente General	1,200.00	1 de enero de 2016
AREA	JEFE INMEDIATO	UBICACIÓN
Administrativa	Directorio	Oficina
OBJETIVOS DEL CARGO		
<ul style="list-style-type: none"> • Planificación, Organización, ejecución, control de los procesos Administrativos • Cumplir y hacer cumplir los estándares establecidos para obtener un servicio de calidad. 		
SUPERVISA A:	COMITÉ	
Contador General	Los COMITÉS en que participa POR RAZÓN de su cargo.	
Guia de Procesamiento de agua	1er Grupo Primario: Comité Ejecutivo	
Guia de Museo	Auditoria de Compras, Departamento de guias	
Seguridad		

CONTACTOS INTERNOS:	CONTACTOS EXTERNOS:
Departamento de Contabilidad	Proveedores (coordinación técnica/negociación)
Departamento Comercial	
Seguridad	

ACTIVIDADES

FUNCIONES BASICAS <i>¿Qué hace?</i>	OPERACIÓN <i>¿Cómo lo hace?</i>	ESPECIFICACION <i>¿para que lo hace?</i>
Planificación de visitas diaria, semanal y mensual	Previo análisis de presupuestos de ventas De acuerdo a la capacidad de atención al público	Optimización de los recursos disponibles
Organización del Departamento Comercial	En función de las prioridades de comercialización.	Para cubrir la demanda de mercado
Control del recurso disponible (humano, equipos, etc.)	Mediante estadísticas, de tiempos, cantidades y supervisión directa de todos los recursos.	Obtener la máxima eficiencia de atención
Controla los gastos	Mediante el control de desperdicios, tiempos muertos, desperfectos de máquinas, control de energía, agua.	Para dar cumplimiento al presupuesto de gastos del departamento
Ejecución de las tareas inherentes a cada uno de los procesos	A través de la supervisión directa del Recurso Humano	Para el cumplimiento estricto de la planificación
Promoción Interna a través del sistema de evaluación de desempeño	Seleccionando al personal que ha demostrado aptitud, actitud y destreza y ha demostrado sentido común en las tareas encomendadas, y con los documentos e instrumentos de evaluación.	Para tener personal capacitado para un mejor desempeño y productividad a la vez que se motiva al personal
Cumple las normas, procedimientos y estándares de control de calidad internos de la empresa	De acuerdo a los manuales de reglamento y estándares establecidos	Para garantizar la calidad de atención de acuerdo a estándares definidos
Autoriza y solicita compras de acuerdo a los límites establecidos y el procedimiento de compras	Previo análisis de necesidades	Cubrir necesidades de mantenimiento y/o readecuación de las líneas de producción

PERFIL

Edad: 28 – 45 años

Instrucción: Superior en carreras afines: ingeniería comercial, gestión empresarial

Conocimientos: administración, comercialización, Seguridad Industrial, supervisión y control de personal

Aptitudes: puntualidad, responsabilidad, honradez

Capacidad intelectual

Rasgos de personalidad: estabilidad emocional, disposición al trabajo bajo presión, optimismo
 , liderazgo, don de gente,
 entusiasmo, previsión

Experiencia: mínimo 3 años en cargos afines. (estabilidad laboral)

5.5 SISTEMA DE REMUNERACIONES Y COMPENSACIONES

De los métodos de remuneración analizados en el punto 5.2., se ha elegido el método de alineamiento para establecer el sistema de remuneraciones.

Primero se define los puestos con los salarios relativos

Tabla5. Salarios relativos

Cargo	Salario
Gerente General	1,200
Contador General	700
Auxiliar contable	354
Facturador	354
Cajero	354
Guía Proceso Agua	800
Guía Museo	800

En segundo lugar se los promedia y ajusta de acuerdo a los criterios razonables del grupo que ejecuta el método de asignación.

Tabla6. Asignación de Sueldos

Cargo	Promedio
Gerente General	1,200
Contador General	700
Auxiliar contable	354
Facturador - Cajero	600
Guías	800

Es importante aclarar que la mayoría de especialistas en el campo de la administración, coinciden en que una parte del sueldo debe basarse en un componente variable de desempeño, este componente no se ha dejado de lado y se espera integrarlo en lo posterior.

5.6 PROGRAMA DE FORMACION Y DESEMPEÑO

Se entiende por formación profesional todos aquellos estudios y aprendizajes, sean estos de estudios formales o cursos, que se encaminan a la actualización laboral, cuyo objetivo es aumentar el conocimiento y habilidades de los trabajadores en sus labores.

Este aprendizaje se puede dividir en dos puntos esenciales:

- Formación profesional continua.- Esta destinada a todo el colectivo de trabajadores, y su objetivo principal es que logren mayores competencias, lo que conlleva a un aumento de su eficiencia.
- Aprendizaje permanente.- En la actualidad existe una revolución del conocimiento que avanza a grandes pasos y en tiempo record, por lo que es necesario una continua actualización de las técnicas profesionales, la educación permanente no es un sistema paralelo al sistema convencional, al contrario se extiende a lo largo de toda la vida del individuo, para el desarrollo personal, social y profesional.

Estas definiciones anotadas, están tomadas en cuenta en el presupuesto de gastos del centro, con uno o dos cursos de actualización al año para el personal, ya que no todos los empleados asisten a las mismas capacitaciones se ha establecido que sea replicado al personal por la persona que haya asistido, esto tiene dos objetivos, primero que se afirme el conocimiento adquirido y segundo que se transmita dicho conocimiento en quienes no recibieron la capacitación de acuerdo a su competencia, además esperamos aprovechar los cursos gratuitos que ofrecen ciertas entidades públicas y otras organizaciones.

Entre los cursos posibles podemos detallar:

- Elementos básicos de la administración (Administrativos)
- Autoestima (Todo el personal)
- Autocontrol y liderazgo (Administrativos)
- Actualización tributaria (Contabilidad)
- Nuevas tecnologías en tratamiento de agua (Guía de Procesamiento de agua)
- Planificación estratégica (Todo el personal)

- Comunicación efectiva (Guías de recorrido)
- Herramientas informáticas (Administrativos)

5.7 CRITERIOS DE MOTIVACION

Es muy difícil describir el impulso que existe detrás de un comportamiento incluso para los psicólogos, la motivación que existe dentro del individuo solo se comprende parcialmente, implica la necesidad de un comportamiento que lleve hacia el logro de determinadas metas.

Estas motivaciones según varios autores se las puede clasificar de la siguiente manera:

Motivación Positiva.- Es el deseo constante de superación que esta guiado por una actitud positiva y estas puede ser clasificada en:

- Motivación Intrínseca.- Esta motivación está basada en el hecho de realizar una actividad por el placer y la satisfacción de realizarla, en la medida que los individuos están más enfocados en el proceso de logros que en el resultado
- Motivación Extrínseca.- Esta motivación está basada en el hecho de que el individuo realiza la actividad más por las ventajas que puede lograr antes que por un gusto o placer de realizarla,

Motivación Negativa.- Esta es la que hace que la persona cumpla sus responsabilidades por miedo a castigos, sean estos de la familia o de la sociedad.

Otros tipos de clasificación y en uno de los cuales se basaran los criterios para aplicar una motivación con resultados son los siguientes:

Motivación individual primaria.- en las que se encuentran las necesidades (Hambre, sueño, sed, etc.)

Motivación individual compleja.- Determinadas por el aprendizaje familiar, y social.

A partir del logro de la estabilización de la empresa es decir se aplicaran los criterios que satisfagan:

La ambición.- Recompensas de tipo económico.

La seguridad.- Promociones o ascensos

5.8 NORMAS ISO Y ESTANDARES DE CALIDAD ACEPTADOS A NIVEL MUNDIAL

Poseer una certificación de procedimientos de calidad, en las empresas que ofrecen bienes o servicios, representa un mejor posicionamiento estratégico con respecto a los competidores que no lo poseen y se pueden resumir en tres componentes:

- Calidad de los productos o servicios.- Además de cumplir con las necesidades de los clientes muchas veces son superadas las expectativas y gustos de los mismos.
- Costos.- Se logra un excelente control de costos, lo que se traduce en precios competitivos.
- Flexibilidad.- Se logra una mayor gama de productos y tiempos de reacción, que conlleva a un mejor posicionamiento de mercado.

La diferencia de los estándares de las normas ISO, de los programas de mejora continua, está basada en el hecho de que no caducan, sino que son más bien dinámicos y así logran mantener los niveles máximos de calidad de forma continua.

Una norma es un documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido, que provee reglas y directrices dirigidas a alcanzar un nivel óptimo de orden en un concepto dado, y sirven para documentar procedimientos eficaces de procesos tecnológicos, luego se empezaron a utilizar en procedimientos administrativos.

En el caso específico de la serie de normas internacionales ISO, la institución mundial única que determina los reglamentos de calidad es la Organización Internacional de Estandarización, la oficina encargada para la misma serie de normas en Latinoamérica es la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT).

ISO 9000 y el desarrollo organizacional

El objetivo del Desarrollo Organizacional (DO), es el de valorar el crecimiento humano y organizacional, los factores que influyen en su cimentación son:

- Respeto por las personas.- Se las debe tratar con dignidad y respeto
- Confianza y apoyo.- Se caracteriza por confianza, autenticidad, franqueza, y un clima de apoyo
- Igualdad de poder.- Se debe restar el énfasis a la autoridad y el control jerárquico (Se debe apuntar hacia una estructura plana)
- Confrontación.- Se debe enfrentar los problemas abiertamente
- Participación.- Se debe involucrar a las personas en las decisiones que rodona el cambio, para lograr que se comprometan con la implantación de las decisiones que se tomen.

La Consultoría del proceso

El propósito es que un consultor externo ayude al cliente a través de su administrador, a percibir, entender y actuar, sobre las situaciones del proceso con las que tiene que tratar, La consultoría del proceso logra que la eficacia organizacional se pueda mejorar si se hace énfasis en el compromiso, El consultor del proceso no da soluciones a problemas específicos más bien se basa en una relación de ayuda, sobre la forma de obtener el mejor provecho del nuevo recurso que identifica el experto.

CAPÍTULO VI

6. INGENIERÍA DEL PROYECTO

6.1 BASE LEGAL

Leyes y ordenanzas

La conformación de una empresa como el caso del centro requiere de una constitución jurídica según las ley de compañías, para el funcionamiento del centro se debe cumplir con ciertos requisitos legales como:

- Registro sanitario
- Registro único de contribuyente
- Registro Superintendencia de compañías
- Registro mercantil
- Licencia única para actividades económicas
- Permiso del cuerpo de bomberos
- Numero patronal del IESS
- Certificación en gestión de calidad ISO 9000
- Sistema de gestión ambiental

6.2 PROYECCION DE VENTAS PARA CINCO AÑOS

A continuación se detalla el presupuesto de ventas para los próximos 5 años

Tabla7. Proyección de Ventas para 5 años

Concepto	1 2016	2 2017	3 2018	4 2019	5 2020	TOTAL
Unidades	39,046	54,933	56,032	57,152	58,295	265,458
Ventas Servicios	125,504	180,102	187,378	194,948	202,824	890,757

6.3 BALANCE DE PERSONAL

El costo de mano de obra es uno de los componentes principales de los costos de operación de un proyecto, y su importancia relativa que tiene dentro de estos, depende de:

- El grado de automatización del proceso productivo
- La especialización del personal requerido
- La situación del mercado laboral
- La leyes laborales
- El número de turnos requeridos

Para esto se debe identificar y cuantificar el personal que requerirá el proyecto para la operación, y así poder determinar el costo de remuneraciones en un periodo.

- Mano de obra directa.- son los que intervienen directamente en la transformación de las materias primas e insumos en producto terminado
- Mano de obra indirecta.- son los que realizan tareas complementarias al proceso productivo como: supervisión, mantenimiento, limpieza, etc.

El cálculo del salario debe realizarse de tal manera que no baje de los requeridos por la ley y se deben calcular para cada periodo de análisis

Tabla8. Balance de Personal

Numero de Clientes	4,488		
Cargo	Numero de Puestos	Remuneración Unitario	Remuneración Mensual Total
Guías de Recorrido	2	600	1,200

6.4 INVERSIONES EN OBRAS FISICAS QUE DEN SOPORTE A LAS VENTAS

La inversión en obras físicas para el bloque No. 1 es la siguiente:

Tabla9. Inversiones en obras físicas

Item	Actividades	Importe
1	Movimientos de Tierra	16,046.85
2	Estructura	393,952.30
	Encofrados Elementos	
3	Estructurales	9,813.61
4	Mamposteria	75,242.74
5	Enlucidos	17,015.48
6	Pisos	103,336.02
7	Carpinteria Madera	51,503.02
8	Recubrimientos	14,108.63
9	Cubiertas	46,991.58
10	Instalaciones Electricas	17,043.06
	Total	745,053.28

En el Anexo No.1 se puede apreciar en detalle un desglose más detallado

6.5 INVERSIONES EN EQUIPAMIENTO QUE DEN SOPORTE A LAS VENTAS

El equipamiento para el tratamiento del agua, es el siguiente:

Tabla10. Inversiones en equipamiento

Procesos	Descripción	Importe
Tanque de Acometida	Reservorio de agua para abastecer el sistema de filtrado	2,000
Filtros de Arena	Consta de un lecho filtrante de gravas y arena que retienen partículas en suspensión de hasta veinte micras de tamaño, estos filtros son elaborados en acero al carbono, material que tiene una alta resistencia a la corrosión y la presión	2,000
Filtros de Carbón Activado	Consta de un lecho filtrante de carbón activado y su uso principal es el de eliminar el cloro y compuestos orgánicos presentes en el agua, elaborados en acero al carbono, material que tiene una alta resistencia a la corrosión y la presión	2,000
Ablandamiento	Consta de un lecho filtrante de resinas catiónicas, que por intercambio iónico eliminan la dureza que tiene el agua, evitando los posibles problemas de cálculos renales	2,000
Filtros Pulidores	Proceso de clarificación del agua, que consiste en hacer circular, mediante presión, el flujo a filtrar por el interior de un porta cartuchos en el que se encuentran alojados cartuchos filtrantes, en los que se retienen contaminantes seleccionados	2,000
Osmosis Inversa	Proceso de ultra filtración a altas presiones (200PSI) en el cual se retienen el 99% de sólidos disueltos totales que tiene el agua, consiste en el paso del agua a través de cartuchos de membranas de 0.1 micras (tamaño del poro), obteniendo un agua con menos de cinco miligramos por litro de sólidos totales disueltos	10,000

Ozonificación	Es el método más eficaz de oxidación y desinfección que existe, elimina todo tipo de microorganismo (Bacterias, virus, etc.) sin dañar el producto y sin dejar residuos	5,000
Tanque de Agua Purificada	Reservorio de Agua purificada al termino del Proceso	2,000
Compresores	Para Impulsar el agua a través de todo el tratamiento	3,000
Total		30,000

6.6 BALANCE DE MATERIALES

El cálculo de materiales se basa en un programa de producción, que permite definir el tipo, calidad, y cantidad de estos materiales, para lograr los niveles de producción esperados, y debe ser compatible con los niveles de inventario y políticas de compra.

Los niveles de stock son los que determinan los lotes de compra y estos deben ser compatibles con el costo de almacenamiento y conservación de estas existencias y los descuentos que se puedan obtener por volúmenes de compra.

En la mayoría de procesos intervienen:

Materiales Directos.- Estos son las materias primas que sufren una transformación en el proceso.

Materiales Indirectos.- Estos son los insumos complementarios del proceso, materiales de limpieza, lubricantes, o envases para el producto terminado.

Al igual que la mano de obra, se determina el costo para cada periodo de análisis de acuerdo al volumen de producción.

A continuación se presenta el balance de materiales para el servicio que brinda el centro de recreación.

Tabla11. Balance de materiales

Numero de Clientes		4,488		
Materiales	U.de M.	Cantidad	Costo Mensual	
			Unitario	Total
Entradas	Und	4,488	0.05	224

6.7 BALANCE DE INSUMOS GENERALES

El rubro de insumos generales agrupa los costos que no se definen en mano de obra o en materiales, como son: Agua potable, energía eléctrica, combustible, seguros, etc.

Tabla12. Balance de insumos generales

Numero de Clientes		4,488		
Materiales	U.de M.	Cantidad	Costo Mensual	
			Unitario	Total
Agua potable	m3	109	0.55	60.00
Energia electrica	kw	632	0.10	60.00

6.8 DETERMINACION DE LOS COSTOS DE LA OPERACIÓN

ADMINISTRATIVA

También denominados costos fijos a diferencia de los costos variables estos se mantienen fijos durante toda la operación, en conclusión no importa el nivel de producción o ventas estos costos siempre serán iguales.

Tabla13. Costos de operación administrativa

Cuentas	Administrativos			
	1	1	1	3
	Gerente General	Contador	Aux. Contab	Subtotal
Sueldos y Salarios				
Salario Normal Uni.	1,200	700	354	2,254
Horas Extraordin.	-	-	-	-
Horas Suplement.	-	-	-	-
Comisiones	-	-	-	-
Bonificacion	-	-	-	-
Subtotal	1,200	700	354	2,254
Benef.Soc. e Indem.				
Dec.Tercer Sueldo	100	58	30	188
Dec.Cuarto Sueldo	30	30	30	89
Vacaciones	50	29	15	94
Uniformes	-	-	25	25
Seguridad Industrial	-	-	-	-
Subtotal	180	117	99	395
Aport.Seg. Social				
Aporte Patron.IESS	146	85	43	274
Fondos de Reservas	100	58	30	188
Subtotal	246	143	73	462
Honora.Prof.Dietas				
Asesoría Legal	20	20	20	60
Subtotal	20	20	20	60
Arr.Bienes Inmueb.				
Oficina y Bodega	-	-	-	-
Subtotal	-	-	-	-
Mant. y Reparac.				
Edificios	31	31	31	93
Muebles y Enseres	3	3	3	10
Maquinaria y equipo	2	2	2	7
Eq.de Computacion	6	5	6	18
Equipos de Oficina	0	0	0	1
Vehiculos	-	-	-	-
Subtotal	43	42	43	129

Prom.y Publicidad				
Internet	5	5	5	15
Ferias	15	15	15	45
Subtotal	20	20	20	60

Suminist. y Mater.				
Suministros Oficina	2	2	2	6
Suminis.Limpieza	1	1	1	3
Tintas y Cartuchos	1	1	1	2
Formula.Continuos	2	2	2	6
Otros	1	1	1	3
Subtotal	7	7	7	20

Transporte				
Correo y Correspond.	3	3	3	9
Movilizacion Interna	5	5	5	15
Subtotal	8	8	8	24

Provisiones				
Desahucio	25	15	7	47
Subtotal	25	15	7	47

Seguros y Reaseg.				
Seguros	384	383	384	1,150
Subtotal	384	383	384	1,150

Gastos de Gestion				
Gast.Gestion	15	15	15	45
Subtotal	15	15	15	45

Imp.Contrib.Otros				
Patente Municipal	2	2	2	6
Camara Comercio	10	10	10	30
Super.Companias	10	10	10	30
IEPI	2	2	2	6
Subtotal	24	24	24	72

Dep. Act.Fijos				
Edificios	621	621	621	1,863
Muebles y Enseres	3	3	3	10
Maquinaria y equipo	7	7	7	20
Eq.de Computacion	41	35	41	117
Equipos de Oficina	0	0	0	1
Subtotal	672	667	672	2,011

Agua				
Agua	2	2	2	6
Subtotal	2	2	2	6
Energia Electrica				
Energia Electrica	2	2	2	6
Subtotal	2	2	2	6
Telefonos				
Fijos	5	5	5	15
Subtotal	5	5	5	15
Notar.eg.Propie.				
Contratos	2	2	2	6
Subtotal	2	2	2	6
Otros Gastos				
Internet	10	10	10	30
Vigilanc.y Segur.	360	360	360	1,080
Capacit.Personal	15	15	15	45
Subtotal	385	385	385	1,155
Total	3,239	2,556	2,121	7,916
% Departamento	41%	32%	27%	55%

CAPÍTULO VII

7. ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACION Y CONTROL

7.1 COMO SERA LA ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACION - ACCIONES

La estrategia de implementación constituye una guía que brinda una estructura a la hora de llevar a cabo un proyecto, Este plan de acción debe involucrar a los distintos departamentos y secciones, y establecer a los responsables que se deben encargar de su cumplimiento, además debe incluir un mecanismo que permita realizar un seguimiento para su control, para determinar si estas acciones siguen el camino planificado.

Básicamente las acciones de este proceso son:

- Establecer objetivos a corto plazo.- Se debe definir lo que se quiere lograr en corto tiempo
- Definir las políticas.- Se debe aclarar los términos en que se ejecutara la implementación
- Motivar a los trabajadores.- Se debe hacer partícipe sobre la implementación a todos los trabajadores
- Asignación de recursos.- Los recursos la mayoría de veces no son solo económicos si no también herramientas que permitan la implementación

Los objetivos a corto plazo para el centro son:

- Establecimiento del organigrama estructural
- Establecimiento del organigrama funcional

- Difundir los procedimientos departamentales según las competencias del trabajador y las relaciones interdepartamentales debidas

Las políticas son:

- Comunicaciones por escrito o e-mail
- Las actividades asignadas deben tener fecha de inicio y culminación
- Las actividades deben ser asignadas según las competencias

Se motivara a los trabajadores:

- Haciéndolos partícipes principales del proceso
- Reconociendo su importancia en el proceso
- Designando responsabilidades

Los recursos asignados son:

- Activos fijos tangibles para el desarrollo de sus actividades
- Activos fijos intangibles para el desarrollo de sus actividades
- Tiempo para la implementación de los procesos

7.2 LAS PERSONAS

Actualmente, la gestión del recurso humano es una preocupación y la vez el objeto de ocupación prioritaria, es tanta su importancia que se la considera la esencia de la gestión empresarial.

Entre las actividades que se desarrollaran en el centro para esta gestión son:

Formar, motivar, y desarrollar el recurso humano que el centro requiere para el logro de sus objetivos

Diseñar e implementar mecanismos organizativos que puedan coordinar los esfuerzos de este recurso tan importante

Generar una cultura que integre a todas las personas el centro, en una comunidad de intereses comunes al logro de los objetivos empresariales, con metas y valores compartidos.

7.3 EL LIDERAZGO

Se define como el conjunto de acciones y conductas que logran un efecto deseado en un grupo, este proceso de influencia de líderes y seguidores logra alcanzar los objetivos de la organización mediante el cambio.

Podemos agrupar el liderazgo en los siguientes conceptos:

- Liderazgo individual.- Define la relación entre el líder y su relación con cada uno de los seguidores, en un proceso de influencia recíproca.
- Liderazgo grupal.- Se encuentra en la relación del líder con sus seguidores en conjunto, es un factor determinante de la buena marcha del grupo
- Liderazgo organizacional.- Está basado en el proceso organizacional, ya que el buen desempeño a largo plazo de la organización depende mucho de su adaptación al entorno, junto con un proceso de transformación efectivo para generar sus productos y servicios.

7.4 MEDIDAS DE DESEMPEÑO

El desempeño se puede definir como la aptitud y actitud del individuo frente a las diferentes situaciones en las que se involucra.

La medición de este desempeño es una actividad clave a la hora de analizar al trabajador sobre las obligaciones de su puesto.

Existen diferentes métodos de evaluación en los que se puede apoyar un administrador, y debe elegir el que mejor se adapte a las características del personal y la organización, estos pueden ser:.

- Tradicionales.- Método de la escala grafica de calificación, método de elección forzada, método de investigación de campo, método de incidente crítico y mixto
- Innovadores.- Método de evaluación 360°, método de evaluación 180° feedback

Básicamente lo que se persigue al aplicar un método de evaluación de desempeño es identificar:

- Necesidades de capacitación
- Inquietudes del personal sobre su cargo
- Descubrir personal clave para la organización

En el centro de recreación se aplicara el método de evaluación 360° de la siguiente manera:

- Establecimiento de indicadores que midan el desempeño del trabajador
- Una prueba piloto
- Entrenamiento al personal evaluador (personal de la empresa)
- Informe emitido al evaluado para generar espacios de discusión grupales

7.5 SISTEMA DE INFORMACION DE LA ESTRATEGIA

Se puede definir como la utilización de la tecnología de la información, para soportar la estrategia competitiva de la empresa, o para reducir la ventaja de la competencia que no utiliza este importante elemento.

Estos sistemas, a cualquier nivel de la empresa pueden lograr el cambio de metas, operaciones, productos, servicios, para que la empresa obtenga una ventaja competitiva.

El centro se ha propuesto aplicar un sistema informático de control administrativo, el cual el permita obtener información confiable y oportuna de los departamentos y procesos que la conforman, recibiendo, entregando, analizando y aprobando la siguiente información:

Gerencia General.- Analizando, estados financieros,ventas, cartera de clientes, cartera de proveedores, inventarios, activos, ingreso y gastos

Contabilidad.- Elaborando estados financieros, información para entidades de control, cartera de clientes y proveedores, nomina, etc.

Guías de recorridos.- Mantenimiento de equipos, stock de insumos, etc.

7.6 GUIA PARA CONTROL

El control organizacional en una organización es muy importante, así mismo un excesivo control la perjudica, por lo que es imprescindible establecer las políticas que permitan mantener este control en el punto medio.

Para lograr este fin se deben tomar en cuenta los siguientes parámetros:

- Debe ser aceptado por todos los trabajadores
- Debe ser exacto

- Debe ser oportuno
- Debe estar concentrado en puntos estratégicos
- Debe ser objetivo y claro
- Debe ser flexible
- Debe estar coordinado con la corriente de trabajo

De esta manera se puede establecer un correcto control en la implementación de la estrategia.

7.7 ESTRATEGIA DE INCENTIVOS PARA LA GERENCIA

Es un elemento muy importante para que la organización logre sus objetivos, la única manera de conseguir este fin, y que se vuelva en una forma de vida, es recompensar a los individuos que lo logren sus metas y negar los incentivos a quienes no lo hagan.

Para poder determinar si los trabajadores ha realizado un buen trabajo, se debe basar en el siguiente hecho, “lograron sus objetivos de rendimiento?”, observando las siguientes pautas:

- El rendimiento debe ser parte del paquete de incentivos
- Los incentivos deben abarcar no solo a los gerentes sino a todo el personal
- Debe ser un sistema justo de compensación
- Los incentivos deben estar intrínsecamente relacionados con los objetivos de rendimiento
- El rendimiento debe estar conformado por resultado que el trabajador pueda afectar

CAPÍTULO VIII.

8. ANALISIS ECONOMICO FINANCIERO

8.1 INVERSIONES DEL PROYECTO

Para la realización del proyecto se requiere realizar una inversión en activos fijos tangibles y activos fijos intangibles, además una inversión para el capital de trabajo para poder solventar los gastos de los primeros meses hasta que los ingresos se estabilicen como se detalla a continuación:

Tabla 14. Resumen de Inversión

Financiamiento	
Concepto	Importe
Prestamo Bancario	858,403.28
Total Prestamo Bancario	858,403.28
Total Financiamiento	858,403.28

Inversion	
Concepto	Importe
Activos Fijos Tangibles	819,903.28
Activos Fijos Intangibles	8,500.00
Total Activos	828,403.28
Capital de Trabajo	30,000.00
Total Capital de Trabajo	30,000.00
Total Inversion	858,403.28

8.2 DETERMINACION DE LA INVERSION INICIAL EN ACTIVOS FIJOS QUE DEN SOPORTE A LAS VENTAS

El activo fijo tangible se refiere a los activos fijos físicos, y han definidos de acuerdo a los procesos comerciales y administrativos que se deben realizar en cada departamento y su valor fue prorrateado entre los departamentos y secciones de acuerdo

a su utilización por el personal y clientes de la empresa, de esta manera se facilita la asignación de gastos y de depreciación por departamento, a continuación se realiza un detalle:

Tabla15. Activos Fijos Tangibles

Rubros	Departamentos		
	Administrativo	Comercial	Total
No. de Personal	3	3	6
Edificios			
Edificios	447,032	298,021	745,053
Subtotal	447,032	298,021	745,053
Instalaciones			
Inst. Electricas	-	1,000	1,000
Subtotal	-	1,000	1,000
Muebles y Enseres			
Escritorio	420	420	840
Silla	180	180	360
Archivadores	450	450	900
Otros	150	150	300
Subtotal	1,200	1,200	2,400
Maquinaria y Equipos			
Procesamiento de Agua	-	30,000	30,000
Gestion de Riesgos	2,400	1,600	4,000
Subtotal	2,400	31,600	34,000
Eq. de Computacion			
Servidor	1,200	800	2,000
Discos Externos (2)	150	100	250
Red	210	140	350
Computadores	2,100	1,400	3,500
Impresoras	400	450	850
Otros	150	100	250
Subtotal	4,210	2,990	7,200
Equipos de Oficina			
Equipos de Oficina	150	100	250
Subtotal	150	100	250
Otros Act. Fijos Tang.			
Obras Museo	-	30,000	30,000
Subtotal	-	30,000	30,000
Total	454,992	364,911	819,903

Los activos Fijos Intangibles a diferencia los activos fijos tangibles no son físicos, como un buen ejemplo podemos referirnos al computador (hardware) como físico y a los programas que utiliza (Software) como no físicos.

El activo fijo intangible ha sido definido de acuerdo a los procesos que se deben realizar en cada departamento y su valor fue prorrateado entre los departamentos y sección de acuerdo a su utilización por el personal de la empresa, de esta manera se facilita la asignación de gastos por departamento

Tabla16. Activos Fijos Intangibles

Activo Fijo Intangible	Departamentos			
	Rubros	Administrativo	Comercial	Total
No. de Personal		3	3	6
Activo Fijo Intangible				
Software		3,600	2,400	6,000
Marcas		1,500	1,000	2,500
Subtotal		5,100	3,400	8,500
Total		5,100	3,400	8,500

A continuación se detalla el importe total de activos fijos tangibles e intangibles

Tabla17. Total Activos Fijos

	Departamentos		
	Administrativo	Comercial	Total
No. de Personal	3	3	6
Gran Total	460,092	368,311	828,403

8.3 PROYECCION DE VENTAS ANUALES PARA CADA UNO DE LOS CINCO AÑOS

En la tabla No. 7 se puede apreciar el cálculo del número máximo de clientes que se pueden atender en el mes en el centro de recreación, este valor nos servirá para realizar el presupuesto de ventas.

Tabla18. Determinación del número máximo de clientes

Visitas	Dias	Minutos	Tiempo Recorrido	Numero Grupos	Numero Clientes	Total Clientes
Recorridos						
Particulares	8	3,840	30	128	15	1,920
Escolares	14	6,720	30	224	15	3,360
Totales	22	10,560	60	352		5,280

Basados en el cuadro No. 7, hemos presupuestado el número de clientes mensuales que tendremos y para hacerlo de manera conservadora consideramos el 80% del máximo valor, además para la elaboración del flujo de caja se estima una venta del 45% el primer mes y un incremento mensual del 5%, hasta llegar al 100% del 80 % mencionado

Tabla19. Presupuesto de venta para el año 1

I	Cod.	Articulo Descripcion	Tipo	Numero Grupos	Numero Clientes	Precio sin IVA	IVA	Precio con IVA	Total Ingresos
Recorridos									
1	0101	Trat. de Agua y Museo	Particulares	109	15	3.21	0.39	3.60	5,246
2	0102	Trat. de Agua y Museo	Escolares	190	15	3.21	0.39	3.60	9,180
Totales				299					14,426

Para el segundo año consideramos un incremento mínimo del 2% con respecto al 100% del presupuesto del año 1, y así seguir la política conservadora sobre las ventas, manteniéndonos en el 100% del presupuesto mensual durante todo el año

Tabla20. Presupuesto de venta para el año 2

Artículo			Numero	Numero	Precio		Precio	Total
I	Cod.	Descripcion	Tipos	Grupos	Clientes	IVA	IVA	Ingresos
Recorridos								
1	0101	Trat. de Agua y Museo	Particulares	111	15	3.28	0.39	5,458
2	0102	Trat. de Agua y Museo	Escolares	194	15	3.28	0.39	9,551
Totales				305				15,009

Para el tercer año consideramos un incremento mínimo del 2% con respecto al 100% del presupuesto del año 2, y así seguir la política conservadora sobre las ventas, manteniéndonos en el 100% del presupuesto mensual durante todo el año.

Tabla21. Presupuesto de venta para el año 3

Artículo			Numero	Numero	Precio		Precio	Total
I	Cod.	Descripcion	Tipos	Grupos	Clientes	IVA	IVA	Ingresos
Recorridos								
1	0101	Trat. de Agua y Museo	Particulares	113	15	3.34	0.40	5,678
2	0102	Trat. de Agua y Museo	Escolares	198	15	3.34	0.40	9,937
Totales				311				15,615

Para el cuarto año consideramos un incremento mínimo del 2% con respecto al 100% del presupuesto del año 3, y así seguir la política conservadora sobre las ventas, manteniéndonos en el 100% del presupuesto mensual durante todo el año.

Tabla22. Presupuesto de venta para el año 4

Articulo		Numero	Numero	Precio			Precio	Total
I	Cod.	Descripcion	Tipo	Grupos	Clientes	IVA	IVA	Ingresos
Recorridos								
1	0101	Trat. de Agua y Museo	Particulares	115	15	3.41	0.41	5,908
2	0102	Trat. de Agua y Museo	Escolares	202	15	3.41	0.41	10,338
Totales				318				16,246

Para el quinto año consideramos un incremento mínimo del 2% con respecto al 100% del presupuesto del año 4, y así seguir la política conservadora sobre las ventas, manteniéndonos en el 100% del presupuesto mensual durante todo el año, a partir del año 6 se analizara un incremento mayor.

Tabla23. Presupuesto de venta para el año 5

Articulo		Numero	Numero	Precio			Precio	Total
I	Cod.	Descripcion	Tipo	Grupos	Clientes	IVA	IVA	Ingresos
Recorridos								
1	0101	Trat. de Agua y Museo	Particulares	118	15	3.48	0.42	6,146
2	0102	Trat. de Agua y Museo	Escolares	206	15	3.48	0.42	10,756
Totales				324				16,902

8.4 PROYECCION DE VENTAS MENSUALES PARA EL PRIMER AÑO

En el primer año el presupuesto de ventas empieza el primer mes con un 45% sobre el 80% del número máximo de clientes con un incremento mensual del 5% hasta llegar al 100% en el último mes sobre el 80% mencionado.

Tabla24. Proyección de ventas mensual para el año 1

2016	1	2	3	4	5	6	
Concepto	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	
Unidades	2,020	2,244	2,468	2,693	2,917	3,142	
Cumplimiento	45%	50%	55%	60%	65%	70%	
Ventas Servicios	6,492	7,213	7,934	8,655	9,377	10,098	
2016	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Concepto	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Unidades	3,366	3,590	3,815	4,039	4,264	4,488	39,046
Cumplimiento	75%	80%	85%	90%	95%	100%	
Ventas Servicios	10,819	11,541	12,262	12,983	13,704	14,426	125,504

8.5 INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO QUE DEN

SOPORTE A LAS VENTAS

El capital de trabajo será utilizado en cubrir la diferencia de pagos que no se pueden solventar con los ingresos de los primeros siete meses.

Siendo el presupuesto de gastos uno de los principales componentes de la inversión en que se debe incurrir para el inicio del negocio, además nos permite conocer y programar el monto de dinero del que se debe disponer para los gastos mensuales de la operación de la empresa, estos están prorrateados por cada departamento y sección según la contribución de cada uno de ellos (Participación, número de personal, etc.), en cada uno de los rubros que afectan el desarrollo de la operación, valorizados con un costo que permita tener una mínima diferencia de respaldo, sin que esto afecte el costo de operación en un alto grado

Para nuestro caso los hemos dividido en los siguientes departamentos y secciones:

- Administración
 - Gerencia General

- Contabilidad
- Auxiliar Contable
- Comercialización
 - Facturador - Cajero
 - Guías

Los rubros de gastos considerados son los siguientes:

- Sueldos y Salarios.- Para su definición nos hemos basado en el mercado actual de sueldos, tomando en cuenta que la empresa se está iniciando en sus operaciones.
- Beneficios Sociales e Indemnizaciones.- Se fijaron cumpliendo con todas las obligaciones legales.
- Aportes a la seguridad Social.- Se fijaron cumpliendo con todas las obligaciones legales.
- Honorarios Profesionales y Dietas.- En caso de requerir representación legal o algún requerimiento profesional.
- Mantenimiento y Reparaciones.- Mantenimiento de los activos fijos Tangibles (Instalaciones, Maquinarias y Equipos, etc.).
- Promoción y Publicidad.- Participación en 2 ferias anuales y Publicidad por Internet.
- Suministros y Materiales.- Suministros de oficina, limpieza, Papelería, tintas, etc.
- Transporte.- Movilización, correos, etc.

- Provisiones.- Desahucios, etc.
- Intereses y Comisiones Bancarias.- Generados en las operaciones bancarias.
- Seguros y Reaseguros.- se ha definido en un 5% del valor asegurado, para protección en caso de ocurrir eventos que afecten los activos.
- Impuestos Contribuciones y Otros.- Patente Municipal, cámara de comercio, etc.
- Gastos de Viaje.- Viajes que se realicen para el desarrollo de la operación.
- Depreciación de Activos Fijos.- Según los valores aceptados legalmente, para recuperación de inversión y futura reposición en caso de requerirse
- Agua.- Utilizada en operación
- Energía Eléctrica.- Utilizada en la operación.
- Teléfonos.- Utilizados en la operación.
- Notarios y Registradores de la Propiedad.- Contratos, etc.
- Gastos no Deducibles.- Gastos no imputables al impuesto a la renta.
- Otros Gastos.- Cualquier otros gastos no considerados en los rubros anteriores. (Seguridad, etc.)

Tabla25. Presupuesto de gastos mensuales Administración, y comercialización para el año 1

Cuentas	Administrativos				Comercializacion			
	1	1	1	3	1	2	3	6
	Gerente General	Contador	Aux. Contab	Subtotal	Fact.Cajero	Guias	Subtotal	Total
Sueldos y Salarios								
Salario Normal Uni.	1,200	700	354	2,254	450	1,200	1,650	3,904
Horas Extraordin.	-	-	-	-	-	-	-	-
Horas Suplement.	-	-	-	-	-	-	-	-
Comisiones	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonificacion	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal	1,200	700	354	2,254	450	1,200	1,650	3,904
Benef.Soc. e Indem.								
Dec.Tercer Sueldo	100	58	30	188	38	100	138	325
Dec.Cuarto Sueldo	30	30	30	89	30	59	89	177
Vacaciones	50	29	15	94	19	50	69	163
Uniformes	-	-	25	25	25	50	75	100
Seguridad Industrial	-	-	-	-	-	21	21	21
Subtotal	180	117	99	395	111	280	391	786
Aport.Seg. Social								
Aporte Patron.IESS	146	85	43	274	55	146	200	474
Fond.de Reservas	100	58	30	188	38	100	138	325
Subtotal	246	143	73	462	92	246	338	800
Hon.Prof.Dietas								
Asesoría Legal	20	20	20	60	20	20	40	100
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal	20	20	20	60	20	20	40	100
Mant. y Reparac.								
Edificios	31	31	31	93	31	31	62	155
Instalaciones	-	-	-	-	-	8	8	8
Muebles y Enseres	3	3	3	10	3	7	10	20
Maquinaria y equipo	2	2	2	7	2	86	88	94
Eq.Computacion	6	5	6	18	7	5	25	42
Eq.Oficina	0	0	0	1	0	0	1	2
Vehiculos	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal	43	42	43	129	44	137	194	323

Prom.y Publicidad								
Internet	5	5	5	15	5	5	10	25
Ferias	15	15	15	45	15	15	30	75
Revistas	-	-	-	-	-	-	-	-
Obsequios	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal	20	20	20	60	20	20	40	100
Suminist. y Mater.								
Suministros Oficina	2	2	2	6	2	2	4	10
Suminis.Limpieza	1	1	1	3	1	1	2	5
Tintas y Cartuchos	1	1	1	2	1	1	1	3
Formula.Continuos	2	2	2	6	2	2	4	10
Doc.Fiscales	-	-	-	-	250	-	250	250
Otros	1	1	1	3	1	1	2	5
Subtotal	7	7	7	20	257	7	263	283
Transporte								
Correo Corresp.	3	3	3	9	3	3	6	15
Mov.Interna	5	5	5	15	5	5	10	25
Subtotal	8	8	8	24	8	8	16	40
Provisiones								
Desahucio	25	15	7	47	9	25	34	81
Subtotal	25	15	7	47	9	25	34	81
Seg. y Reaseg.								
Seguros	384	383	384	1,150	384	537	921	2,071
Subtotal	384	383	384	1,150	384	537	921	2,071
Gast.de Gestion								
Gast.Gestion	15	15	15	45	15	30	45	90
Subtotal	15	15	15	45	15	30	45	90
Imp.Contrib.Otros								
Patente Municipal	2	2	2	6	2	2	4	10
Camara Comercio	10	10	10	30	10	10	20	50
Super.Companias	10	10	10	30	10	10	20	50
IEPI	2	2	2	6	2	2	4	10
Subtotal	24	24	24	72	24	24	48	120
Dep. Act.Fijos								
Edificios	621	621	621	1,863	621	621	1,242	3,104
Instalaciones	-	-	-	-	-	8	8	8
Muebles y Enseres	3	3	3	10	3	7	10	20
Maq. y equipo	7	7	7	20	7	257	263	283
Eq.Computacion	41	35	41	117	48	35	83	200
Equipos de Oficina	0	0	0	1	0	0	1	2
Subtotal	672	667	672	2,011	679	928	1,607	3,618

Agua									
Agua	2	2	2	6	2	52	54	60	
Subtotal	2	2	2	6	2	52	54	60	
Energia Electrica									
Energia Electrica	2	2	2	6	2	52	54	60	
Subtotal	2	2	2	6	2	52	54	60	
Telefonos									
Fijos	5	5	5	15	5	5	10	25	
Subtotal	5	5	5	15	5	5	10	25	
Notar.eg.Propie.									
Contratos	2	2	2	6	2	2	4	10	
Subtotal	2	2	2	6	2	2	4	10	
Otros Gastos									
Sistemas	-	-	-	-	-	-	-	-	
Internet	10	10	10	30	10	10	20	50	
Vigilanc.y Segur.	360	360	360	1,080	360	360	720	1,800	
Capacit.Personal	15	15	15	45	15	30	45	90	
Auditoria Externa	-	-	-	-	-	-	-	-	
Prestamo	-	-	-	-	-	-	-	-	
Subtotal	385	385	385	1,155	385	400	785	1,940	
Total	3,239	2,556	2,121	7,916	2,509	3,973	6,494	14,410	
% Departamento	22%	18%	15%	55%	17%	28%	45%	100%	

8.5.1 ESTADO DE RESULTADOS

A continuación se detalla el estado de resultados del primer año, en el que se aprecia una pérdida debido a que se estima un porcentaje del 45% sobre la venta del 100% el primer mes y recién en el último mes se espera lograr el 100% de ventas sobre el estimado.

Tabla26. Estado de Resultados del primer año

Estado de Perdidas y Ganancias		
Del 01/ENE/2016 al 31/DIC/2016		
** INGRESOS **		
INGRESOS POR SERVICIOS Y OTROS		125,503.71
INGRESOS POR SERVICIOS		125,503.71
Ingresos Por Servicios 12%	125,503.71	
REV.DETERIORO DE VALOR DE LOS ACTIVOS		-
TOTAL INGRESOS		<u>125,503.71</u>
UTILIDAD PERDIDA BRUTA		<u>125,503.71</u>
* GASTOS OPERATIVOS *		
GASTOS ADMINISTRATIVOS		92,018.63
SUELDOS		27,048.00
ADM Salario Normal Unificado	27,048.00	
BENEFICIOS SOCIALES E INDEMNIZACIONES		4,743.00
ADM Decimo Tercer Sueldo	2,254.00	
ADM Decimo Cuarto Sueldo	1,062.00	
ADM Vacaciones	1,127.00	
ADM Uniformes	300.00	
APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL		3,286.33
ADM Aporte Patronal (IESS)	3,286.33	
HONORARIOS PROFESIONALES Y DIETAS		720.00
ADM Asesoría Legal	720.00	
MANTENIMIENTOS Y REPARACIONES		1,543.08
ADM Edificios	1,117.58	
ADM Muebles y Enseres	120.00	
ADM Maquinaria y Equipos	80.00	
ADM Equipos de Computación	210.50	
ADM Equipos de Oficina	15.00	
SUMINISTROS Y MATERIALES		234.00
ADM Suministros de Oficina	72.00	
ADM Suministros de Limpieza	36.00	
ADM Tintas y Cartuchos	18.00	
ADM Formularios Continuos	72.00	
ADM Otros	36.00	
TRANSPORTE Y CARGA		288.00
ADM Correo y Correspondencia	108.00	
ADM Movilización Interna	180.00	
PROVISIONES		563.50
ADM Desahucio	563.50	
SEGUROS Y REASEG.(PRIMAS Y CESIONES)		13,802.79
ADM Seguros	13,802.79	
GASTOS DE GESTION		540.00
ADM Agasajos (Acc., Personal, Clientes)	540.00	
IMPUESTOS CONTRIBUCIONES Y OTROS		864.00
ADM Patente Municipal	72.00	

ADM Camara de Comercio	360.00	
ADM Superintendencia de Companias	360.00	
ADM IEPI	72.00	
DEPRECIACION DE ACTIVOS FIJOS		24,129.93
ADM Depreciacion Edificios	22,351.60	
ADM Depreciacion Muebles y Enseres	120.00	
ADM Maquinaria y Equipos	240.00	
ADM Depreciacion Eq. Computacion	1,403.33	
ADM Depreciacion Eq. De Oficina	15.00	
AGUA		72.00
ADM Agua	72.00	
ENERGIA ELECTRICA		72.00
ADM Energia Electrica	72.00	
TELEFONOS		180.00
ADM Fijos	180.00	
NOTARIOS REGISTRAD.DE PROPIEDAD		72.00
ADM Contratos	72.00	
OTROS GASTOS		13,860.00
ADM Internet	360.00	
ADM Vigilancia y Seguridad	12,960.00	
ADM Capacitacion Personal	540.00	
GASTOS DE VENTAS		76,281.66
SUELDOS		19,800.00
VTA Sueldos y Salarios	19,800.00	
BENEFICIOS SOCIALES E INDEMNIZACIONES		4,691.00
VTA Decimo Tercer Sueldo	1,650.00	
VTA Decimo Cuarto Sueldo	1,062.00	
VTA Vacaciones	825.00	
VTA Uniformes	900.00	
VTA Seguridad Industrial	254.00	
APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL		2,405.70
VTA Aporte Patronal (IESS)	2,405.70	
HONORARIOS PROFESIONALES Y DIETAS		480.00
VTA Asesoría Legal	480.00	
MANTENIMIENTOS Y REPARACIONES		2,327.39
VTA Edificios	745.05	
VTA Instalaciones	100.00	
VTA Muebles y Enseres	120.00	
VTA Maquinaria y Equipos	1,053.33	
VTA Equipos de Computacion	299.00	
VTA Equipos de Oficina	10.00	
PROMOCION Y PUBLICIDAD		480.00
VTA Internet	120.00	
VTA Ferias	360.00	
SUMINISTROS Y MATERIALES		3,156.00
VTA Suministros de Oficina	48.00	
VTA Suministros de Limpieza	24.00	
VTA Tintas y Cartuchos	12.00	
VTA Formularios Continuos	48.00	
VTA Documentos Autorizados	3,000.00	

VTA Otros	24.00	
TRANSPORTE Y CARGA		192.00
VTA Correo y Correspondencia	72.00	
VTA Movilizacion Interna	120.00	
PROVISIONES		412.50
VTA Desahucio	412.50	
SEGUROS Y REASEG.(PRIMAS Y CESIONES)		11,049.34
VTA Seguros	11,049.34	
GASTOS DE GESTION		540.00
VTA Agasajos (Accionistas, Personal, Clientes)	540.00	
IMPUESTOS CONTRIBUCIONES Y OTROS		576.00
VTA Patente Municipal	48.00	
VTA Camara de Comercio	240.00	
VTA Superintendencia de Companias	240.00	
VTA IEPI	48.00	
DEPRECIACION DE ACTIVOS FIJOS		19,287.73
VTA Edificios	14,901.07	
VTA Instalaciones	100.00	
VTA Depreciacion Muebles y Enseres	120.00	
VTA Depreciacion Maquinaria y Equipos	3,160.00	
VTA Depreciacion Eq. Computacion	996.67	
VTA Depreciacion Eq. De Oficina	10.00	
AGUA		648.00
VTA Agua	648.00	
ENERGIA ELECTRICA		648.00
VTA Energia Electrica	648.00	
TELEFONOS		120.00
VTA Fijos	120.00	
NOTARIOS Y REGISTRAD.DE PROPIEDAD		48.00
VTA Contratos	48.00	
OTROS GASTOS		9,420.00
VTA Internet	240.00	
VTA Vigilancia y Seguridad	8,640.00	
VTA Capacitacion Personal	540.00	
TOTAL GASTOS OPERATIVOS		168,300.29
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPAC.EMPLEADOS		(42,796.58)
15% UTILIDAD EMPLEADOS		15% -
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		(42,796.58)
23% IMPUESTO A LA RENTA		22% -
Utilidad - Perdida Neta		(42,796.58)

8.5.2 BALANCE GENERAL (DETERMINACION DE FONDOS PARA APLICAR EN ACTIVOS)

A continuación se detalla el Balance General inicial, en el que se puede apreciar como una de las cuentas principales el financiamiento para la compra de activos y capital de trabajo.

Tabla27. Balance General del primer año

Balance General			
Al 01 de Enero de 2016			
** ACTIVO **			
* ACTIVO CORRIENTE *			
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO			858,403.28
BANCOS			858,403.28
Banco Pacifico Cta 1234567890		858,403.28	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE			858,403.28
* ACTIVO NO CORRIENTE *			
OTROS ACTIVOS NO CORRIENTES			800.00
Gastos Pre-Operacionales			800.00
Gastos de Organizacion y Constitucion		800.00	
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE			800.00
TOTAL ACTIVO			859,203.28
** PASIVO **			
* PASIVO CORRIENTE *			
OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS			(133,301.66)
LOCALES			(133,301.66)
Banco		(133,301.66)	
TOTAL PASIVO CORRIENTE			(133,301.66)
* PASIVO NO CORRIENTE *			
OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS			(725,101.63)
LOCALES			(725,101.63)
Banco		(725,101.63)	
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE			(725,101.63)
TOTAL PASIVO			(858,403.28)
** PATRIMONIO NETO *			
* PATRIMONIO ATRIBUIBLE A LOS PROPIETARIOS *			
CAPITAL			(800.00)
CAPITAL SUSCRITO O ASIGNADO			(800.00)
Acciones Suscritas		(800.00)	

TOTAL PATRIMONIO ATRIBUIRLE A LOS PROPIETARIOS	(800.00)
TOTAL PATRIMONIO NETO	(800.00)
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	<u>(859,203.28)</u>

8.5.3 ANALISIS DE SENSIBILIDAD CON VARIACIONES EN LAS VARIABLES CRÍTICAS

Este análisis determina la manera en que se alterara una medida de valor (VAN, TIR, PE. Etc.), como ejemplo podemos referirnos al punto de equilibrio del cual se calculó la medida de valor específicamente para dos valores, pero si los resultados son sensibles respecto al valor de uno de los parámetros, deberían emplearse puntos intermedios para de esta forma realizar una mejor evaluación de su sensibilidad.

Para realizar un análisis de sensibilidad se deben seguir los siguientes pasos:

- Definir cuál parámetro de interés es el que podría variar en relación al valor probable estimado
- Definir un rango estimado de variación y el incremento en cada parámetro.
- Definir una medida de valor
- Realizar el cálculo para cada parámetro, para esto se debe utilizar la medida de valor como la base
- Graficar el parámetro para una mejor interpretación de su sensibilidad
- Se deben considerar al momento de analizar la sensibilidad del parámetro, estimaciones: Pesimistas, probable y optimista.

En el siguiente cuadro se puede observar que no se logra el punto de equilibrio si el número de clientes baja.

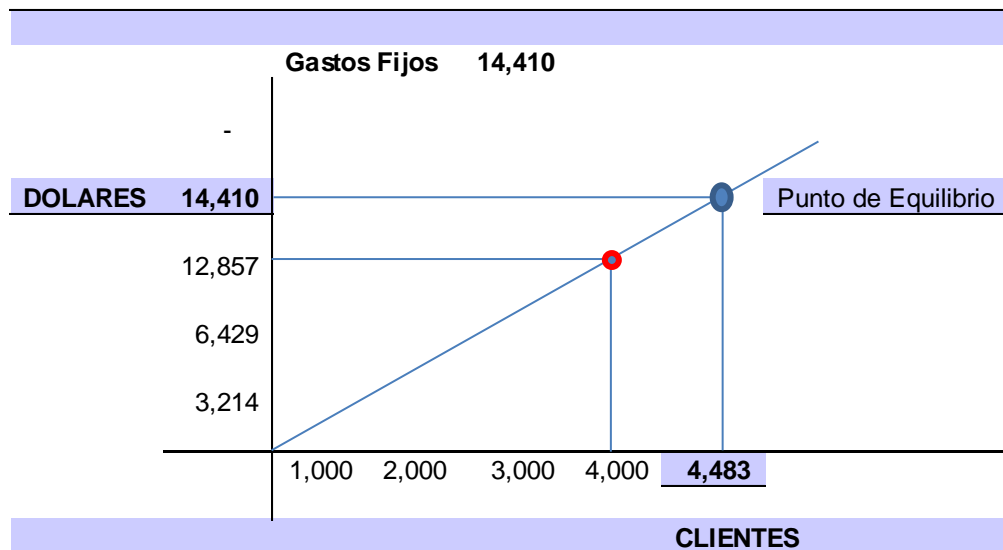


Figura 15. Variación en un parámetro de una variable – Punto de Equilibrio

8.5.4 ANALISIS DE ESCENARIOS

Este análisis permite adaptarse a situaciones que en el ámbito comercial cambian constantemente, esto permite realizar proyecciones y trazar los diferentes escenarios posibles para hallar sus soluciones en caso de que se presenten.

Si se evalúan adecuadamente los escenarios posibles, y se proyectó de manera racional el flujo de caja, que muestra resultados satisfactorios, es muy probable que se tenga éxito en el proyecto, por el contrario si el análisis de estos escenarios, no se realiza es también probable que la empresa se vea en serios problemas debido a desfases en cobros y pagos más allá de lo posible.

8.6 VALOR DE DESECHO EN EL AÑO 5

8.6.1 VENTA DE SUBPRODUCTOS

En toda empresa de producción o comercialización, el mismo proceso de transformación o manipulación produce lo que se puede determinar como subproductos, estos son aprovechados por la empresas para comercializarlos a través de empresas autorizadas para el manejo de estos subproductos y su recuperación a través de reprocesarlos, podemos ejemplificar esto en el caso del plástico que utilizan las envasadoras, pues las consecuencias de tratarlos fuera de estos parámetros causan muchos inconvenientes como la contaminación.

Para el caso del centro no se producirán subproductos sino más bien se obtendrán productos tratados como el agua purificada

8.6.2 VENTA DE ACTIVOS

También denominado valor de salvamento, y está definido por los activos adquiridos por el proyecto, se trata de establecer el valor que existe al final del periodo de evaluación del proyecto, y se realiza su registro independiente de que se venda o no.

Existen tres técnicas para registra el valor de salvamento:

- Valor en libros de los activos.- El valor en libros no refleja necesariamente el verdadero valor de un bien, por lo que no es recomendable para registrar el valor de salvamento
- Valor comercial de los activos.- Se registra el valor que se recibirá en caso de venta, como un ingreso al periodo final del proyecto.

- Valor presente neto de los ingresos y costos futuros generados por el activo.-

Se considera el valor que ha generado el activo

Para cualquiera de estas opciones es necesario tomar en cuenta la depreciación del bien, para esto se elabora un cuadro de depreciación por cada año.

Tabla28. Depreciación de activos fijos

Rubros	Valor		Depreciación					Total	Saldo Libros
	Adquis.	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
Edificios	745,053		37,253	37,253	37,253	37,253	37,253	186,263	558,790
Edificio 1	745,053	5%	37,253	37,253	37,253	37,253	37,253	186,263	558,790
Instalaciones	1,000		100	100	100	100	100	500	500
Inst. Eléctricas	1,000	10%	100	100	100	100	100	500	500
Muebles y Ens.	2,400		240	240	240	240	240	1,200	1,200
Escritorio	840	10%	84	84	84	84	84	420	420
Silla	360	10%	36	36	36	36	36	180	180
Archivadores	900	10%	90	90	90	90	90	450	450
Otros	300	10%	30	30	30	30	30	150	150
Maq. y Equipos	34,000		3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	17,000	17,000
Proc. de Agua	30,000	10%	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000	15,000
Gest.de Riesgos	4,000	10%	400	400	400	400	400	2,000	2,000
Eq.Computacion	7,200		2,400	2,400	2,400	-	-	7,200	0
Servidor	2,000	33%	667	667	667			2,000	0
Discos Ext. (2)	250	33%	83	83	83			250	0
Red	350	33%	117	117	117			350	0
Computadores	3,500	33%	1,167	1,167	1,167			3,500	0
Impresoras	850	33%	283	283	283			850	0
Otros	250	33%	83	83	83			250	0
Eq.de Oficina	250		25	25	25	25	25	125	125
Eq.de Oficina	250	10%	25	25	25	25	25	125	125
Total	789,903		43,418	43,418	43,418	41,018	41,018	212,288	577,615

A continuación se puede observar el flujo de caja de 5 años en el que se presenta el rubro de venta de activos fijos al 5to. Año. Y el resultado final del flujo de caja, se puede observar que el valor final se acerca al valor de la inversión inicial, aun si la venta de los activos fijos se realizara al valor de libros.

Tabla29. Flujo de Caja para venta de activos fijos

Concepto	Saldo Inicial	1 2016	2 2017	3 2018	4 2019	5 2020	TOTAL
ING.OPERACIONALES:							
Unidades Cumplimiento		39,046 100%	54,933 102.00%	56,032 104.04%	57,152 106.12%	58,295 108.24%	265,458
Ventas Servicios		125,504	180,102	187,378	194,948	202,824	890,757
TOTAL ING. OPERAC.		125,504	180,102	187,378	194,948	202,824	890,757
TOTAL EGR. OPERAC.		123,729	126,203	128,727	131,302	133,928	643,890
FLUJO OPERAT.CAJA		1,775	53,899	58,651	63,646	68,896	246,867
INGRESOS NO OPERAC.:							
Financiamiento Bancario	-	-	-	-	-	-	-
Aporte Otros	858,403	-	-	-	-	-	-
Venta de activos fijos		-	-	-	-	577,615	577,615
Int.y com.ganados		-	-	-	-	-	-
TOTAL ING. NO OPERAC.	858,403	-	-	-	-	577,615	577,615
TOTAL EGR. NO OPERAC.	828,403	-	-	-	-	-	-
FLUJO NO OPERAT.DE CAJA	30,000	-	-	-	-	577,615	577,615
FLUJO DE CAJA NETO	30,000	1,775	53,899	58,651	63,646	646,511	824,482
(+) Saldo inicial de caja	30,000	30,000	31,775	85,674	144,325	207,971	854,482
(=) SALDO FINAL DE CAJA	30,000	31,775	85,674	144,325	207,971	854,482	

Tabla30. Comparativo de Inversión Inicial y Flujo de Caja final

Inversion Inicial	858,403
Flujo de Caja Final	854,482
Diferencia	3,921

8.7 EVALUACION DEL PROYECTO

La evaluación económica debe analizarse atendiendo a los resultados, efectos e impactos que se han planteado con la ejecución del proyecto, deben basarse en indicadores económicos como VAN, TIR, RBC, este análisis debe perseguir los objetivos siguientes:

- Considerar alternativas de proyectos para determinar alternativas que sean y acciones que sean mejores
- Considerar si el plan de financiamiento es sólido y cubra los gastos de operación del proyecto
- Garantizar la disponibilidad de bienes y servicios y el pago de la deuda
- Garantizar que se generen utilidades que beneficien a los inversionistas que asumen el riesgo

Para evaluar la conveniencia de una inversión se debe comparar los flujos de costos y los flujos de beneficio que se esperan obtener, por lo tanto se debe considerar lo siguiente:

- Identificación de todos los costos y beneficios del proyecto, pero no solamente desde el punto de vista privado, sino también desde el punto de vista social, en el que se puede encontrar un gran impacto ambiental
- Cuantificar los costos y beneficios identificados, en unidades como: unidades de venta, número de trabajadores, etc.
- Valorar finalmente todos los costos y beneficios identificados y cuantificados.

En la evaluación nos podemos encontrar con varias situaciones dependiendo del proyecto:

- El proyecto se basa en un producto comercial con precios de referencias en el mercado, tanto del producto como de las materia primas e insumos
- El proyecto se basa en un bien público, en el que sus beneficios debe calcularse de manera indirecta como por ejemplo ahorro de combustible en el caso de una carretera
- El proyecto puede ser sobre un producto comercial o un bien publico, pero en el cual sus costos sean difícil de valorar como por ejemplo una empresa que cause contaminación
- Proyectos sociales en los que es muy difícil valorar los beneficios y costos, aunque sean cuantificables, y se opta por el análisis costo-eficiencia

Nuestro proyecto es de naturaleza pública, y los beneficios obtenidos a través del aprendizaje ecológico es de muy difícil cuantificación en cuanto a las mejoras que e pueden lograr en la quebrada.

8.7.1 ESTIMACION DE LA TASA DE DESCUENTO (COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL)

Cuando una empresa recurre a diversas fuentes de financiamiento, se debe determinar el costo de capital de la empresa, de tal manera que tenga en cuenta las proporciones de las fuentes de financiamiento, este es el denominado costo promedio ponderado de capital, el cual se obtiene de la siguiente formulación:

$$WACC = w_d K_d (1 - T) + w_p K_p + w_a K_a$$

Donde:

WAC = Costo promedio de capital ponderado

Wd = Porcentaje de participación de la deuda en el capital

Kd = Porcentaje de Costo de la deuda

T = Porcentaje de Impuesto

Wp = Porcentaje de participación de las acciones preferentes en el capital

Kp = porcentaje de costo de las acciones preferentes

Wa = Porcentaje de participación de las acciones comunes en el capital

Ka = Porcentaje de costo de las acciones comunes

Tabla31. Estructura de Capital

Componente	Proporcion
Deuda	97.40%
Acciones Comunes	2.60%
Total	100.00%

Tabla32. Costo de los componentes de capital

Componente	Proporcion
Deuda antes de Imp.	12.00%
Acciones Comunes	98.32%

Resolviendo:

$$WACC = (0.9740 \times 0.12) \times (1 - 0.22) + (0 \times 0) + (0.26 \times 98.32)$$

$$WACC = (0.1169) \times (0.7800) + (0) + (0.0255)$$

$$WACC = 11.67\%$$

Se debe determinar el costo de las acciones comunes con la formula siguiente:

$$K_a = \frac{d}{p} + TIR$$

Dónde:

d = Dividendo a repartir sobre cada acción

p = Precio en el mercado de la cada acción

TIR = Tasa interna de retorno

Resolviendo:

$$Ka = (35.63 / 1,073) + 0.9500$$

$$Ka = 98.32\%$$

8.7.2 FLUJO DE CAJA AJUSTADO

El flujo de Caja es el presupuesto de gastos que permite programarse para cubrir los egresos necesarios para la correcta ejecución de la operación

Tabla33. Flujo de Caja Anual

2016	Saldo Inicial	1 ENE	2 FEB	3 MAR	4 ABR	5 MAY	6 JUN
ING.OPERACIONALES:							
Unidades		2,020	2,244	2,468	2,693	2,917	3,142
Cumplimiento		45%	50%	55%	60%	65%	70%
Ventas Servicios		6,492	7,213	7,934	8,655	9,377	10,098
		100%	100%	100%	100%	100%	100%
Recuperacion Cartera		6,492	7,213	7,934	8,655	9,377	10,098
TOTAL ING. OPERAC.		6,492	7,213	7,934	8,655	9,377	10,098
EGR.OPERAC.:							
Gastos: Adm. Vta. Fin.:							
Sueldos Salarios							
Salario Normal Unificado		3,904	3,904	3,904	3,904	3,904	3,904
Benef.Soc.e Indem.							
Decimo Tercer Sueldo		-	-	-	-	-	-
Decimo Cuarto Sueldo		-	-	-	-	-	-
Vacaciones		-	-	-	-	-	-
Uniformes		600	-	-	-	-	-
Seguridad Industrial		127	-	-	-	-	-
Aportes Seg.Social							
Aporte Patronal IESS		474	474	474	474	474	474
Fondos de Reservas		-	-	-	-	-	-
Honor.Prof. y Dietas							
Asesoría Legal		100	100	100	100	100	100
Otros		-	-	-	-	-	-
Arrend. Bienes Inmueb.							
Oficina y Bodega		-	-	-	-	-	-

Mant. y Reparaciones						
Edificios	-	-	-	-	-	-
Instalaciones	-	-	-	-	-	50
Muebles y Enseres	-	-	-	-	-	120
Maquinaria y equipo	-	-	283	-	-	283
Equipos de Computacion	42	42	42	42	42	42
Equipos de Oficina	13	-	-	-	-	-
Vehiculos	-	-	-	-	-	-
Promocion y Publicidad						
Internet	300	-	-	-	-	-
Ferias	-	-	-	-	-	450
Revistas	-	-	-	-	-	-
Obsequios	-	-	-	-	-	-
Suministros y Materiales						
Suministros Oficina	60	-	-	-	-	-
Suministros Limpieza	5	5	5	5	5	5
Tintas y Cartuchos	-	-	8	-	-	8
Formularios Continuos	30	-	-	30	-	-
Doc.Fiscales	750	-	-	750	-	-
Varios	5	5	5	5	5	5
Transporte						
Materia Prima	-	-	-	-	-	-
Producto Terminado	-	-	-	-	-	-
Correo y Corresp.	15	15	15	15	15	15
Movilizacion interna	25	25	25	25	25	25
Provisiones						
Desahucio	-	-	-	-	-	-
Cuentas Incobrables	-	-	-	-	-	-
Otras Provisiones	-	-	-	-	-	-
Int.Comis.Banc.Loc.						
Intereses	-	-	-	-	-	-
Comisiones	-	-	-	-	-	-
Seguros y Reaseguros						
Seguros	9,941	2,485	2,485	2,485	2,485	2,485
Otros	-	-	-	-	-	-
Gastos de Gestion						
Gast.Gestion	540	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-
Imp.Contrib. y otros						
Matricula Vehiculos	-	-	-	-	-	-
Patente Municipal	120	-	-	-	-	-
ECOP	-	-	-	-	-	-
Camara de Comercio	300	-	-	-	-	-
Superint.de Companias	300	-	-	-	-	-
IEPI	120	-	-	-	-	-
Gastos de Viaje						
Hospedaje	-	-	-	-	-	-
Alimentacion	-	-	-	-	-	-
Movilizacion	-	-	-	-	-	-

Iva al Gasto						
Iva al gasto	-	-	-	-	-	-
Dep. Activos Fijos						
Instalaciones	-	-	-	-	-	-
Muebles y Enseres	-	-	-	-	-	-
Maquinaria y equipo	-	-	-	-	-	-
Eq.Computacion	-	-	-	-	-	-
Eq.Oficina	-	-	-	-	-	-
Vehiculos	-	-	-	-	-	-
Agua						
Agua	60	60	60	60	60	60
Energia Electrica						
Energia Electrica	60	60	60	60	60	60
Telefonos						
Fijos	25	25	25	25	25	25
Mobiles	-	-	-	-	-	-
Notarios y Regist.Prop.						
Contratos	60	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-
Gasto No Deducibles						
Multas Tributarias	-	-	-	-	-	-
Intereses Tributarios	-	-	-	-	-	-
Multas Min.Trabajo	-	-	-	-	-	-
Otros Gastos						
Sistemas	-	-	-	-	-	-
Internet	50	50	50	50	50	50
Seguridad	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Capacitacion Personal	-	-	540	-	-	-
Auditoria Externa	-	-	-	-	-	-
TOTAL EGR. OPERAC.	19,826	9,051	9,882	9,831	9,051	9,962
FLUJO OPERAT.CAJA	(13,335)	(1,838)	(1,948)	(1,176)	326	136
ING.NO OPERACIONALES:						
Financiamiento Bancario	-	-	-	-	-	-
Aporte Otros	858,403	-	-	-	-	-
Venta de activos fijos	-	-	-	-	-	-
Int.comisi.ganados	-	-	-	-	-	-
TOTAL ING. NO OPERAC.	858,403	-	-	-	-	-

EGR.NO OPERAC.

Part.Utilidades Emp.	-	-	-	-	-	-	-
Impuesto a la Renta	-	-	-	-	-	-	-
Prestamo Pag.(Cap.+Int.)	-	-	-	-	-	-	-
Inversión en activos fijos	828,403	-	-	-	-	-	-
TOTAL EGR. NO OPERAC.	828,403	-	-	-	-	-	-
FLUJO NO OPERAT.CAJA	30,000	-	-	-	-	-	-

FLUJO DE CAJA NETO	30,000	(13,335)	(1,838)	(1,948)	(1,176)	326	136
---------------------------	---------------	-----------------	----------------	----------------	----------------	------------	------------

(+) Saldo inicial de caja	30,000	30,000	16,665	14,827	12,880	11,704	12,030
Caja Chica	-	-	-	-	-	-	-
Caja General	-	-	-	-	-	-	-
Banco	-	-	-	-	-	-	-
(=) SALDO FINAL DE CAJA	30,000	16,665	14,827	12,880	11,704	12,030	12,166

2016	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Concepto	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	

ING.OPERACIONALES:

Unidades	3,366	3,590	3,815	4,039	4,264	4,488	39,046
Cumplimiento	75%	80%	85%	90%	95%	100%	
Ventas Servicios	10,819	11,541	12,262	12,983	13,704	14,426	125,504
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Recuperacion Cartera	10,819	11,541	12,262	12,983	13,704	14,426	125,504
TOTAL ING. OPERAC.	10,819	11,541	12,262	12,983	13,704	14,426	125,504

EGR.OPERAC.:**Gastos: Adm. Vta. Fin.:****Sueldos Salarios**

Salario Normal Unificado	3,904	3,904	3,904	3,904	3,904	3,904	46,848
Benef.Soc.e Indem.							
Decimo Tercer Sueldo	-	-	-	-	-	3,579	3,579
Decimo Cuarto Sueldo	-	1,239	-	-	-	-	1,239
Vacaciones	-	-	-	-	-	1,952	1,952
Uniformes	600	-	-	-	-	-	1,200
Seguridad Industrial	127	-	-	-	-	-	254

Aportes Seg.Social							
Aporte Patronal IESS	474	474	474	474	474	474	5,692
Fondos de Reservas	-	-	-	-	-	-	-
Honor.Prof. y Dietas							
Asesoría Legal	100	100	100	100	100	100	1,200
Mant. y Reparaciones							
Edificios	-	-	-	-	-	1,863	1,863
Instalaciones	-	-	-	-	-	50	100
Muebles y Enseres	-	-	-	-	-	120	240
Maquinaria y equipo	-	-	283	-	-	283	1,133
Equipos de Computación	42	42	42	42	42	42	510
Equipos de Oficina	13	-	-	-	-	13	38
Vehículos	-	-	-	-	-	-	-
Promoción y Publicidad							
Internet	-	-	-	-	-	300	600
Ferias	-	-	-	-	-	450	900
Revistas	-	-	-	-	-	-	-
Obsequios	-	-	-	-	-	-	-
Suministros y Materiales							
Suministros Oficina	60	-	-	-	-	-	120
Suministros Limpieza	5	5	5	5	5	5	60
Tintas y Cartuchos	-	-	8	-	-	8	30
Formularios Continuos	30	-	-	30	-	-	120
Doc.Fiscales	750	-	-	750	-	-	3,000
Varios	5	5	5	5	5	5	60
Transporte							
Materia Prima	-	-	-	-	-	-	-
Producto Terminado	-	-	-	-	-	-	-
Correo y Corresp.	15	15	15	15	15	15	180
Movilización interna	25	25	25	25	25	25	300
Provisiones							
Desahucio	-	-	-	-	-	-	-
Cuentas Incobrables	-	-	-	-	-	-	-
Otras Provisiones	-	-	-	-	-	-	-
Int.Comis.Banc.Loc.							
Intereses	-	-	-	-	-	-	-
Comisiones	-	-	-	-	-	-	-
Seguros y Reaseguros							
Seguros	2,485	-	-	-	-	-	24,852
Otros	-	-	-	-	-	-	-
Gastos de Gestión							
Gast.Gestión	-	-	-	-	-	540	1,080
Otros	-	-	-	-	-	-	-
Imp.Contrib. y otros							
Matrícula Vehículos	-	-	-	-	-	-	-
Patente Municipal	-	-	-	-	-	-	120
ECOP	-	-	-	-	-	-	-
Cámara de Comercio	300	-	-	-	-	-	600
Superint.de Compañías	-	-	-	-	-	300	600

EGR.NO OPERAC.							
Part.Utilidades Emp.	-	-	-	-	-	-	-
Impuesto a la Renta	-	-	-	-	-	-	-
Prestamo Pag.(Cap.+Int.)	-	-	-	-	-	-	-
Inversión en activos fijos	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL EGR. NO OPERAC.	-	-	-	-	-	-	-
FLUJO NO OPERAT.CAJA	-	-	-	-	-	-	-
<hr/>							
FLUJO DE CAJA NETO	(711)	3,736	5,405	5,637	7,139	(1,597)	1,775
<hr/>							
(+) Saldo inicial de caja	12,166	11,455	15,190	20,596	26,233	33,372	31,775
Caja Chica							
Caja General							
Banco							
(=) SALDO FINAL DE CAJA	11,455	15,190	20,596	26,233	33,372	31,775	

El flujo de caja de 5 años nos permite elaborar otros indicadores financieros como el valor neto actual (VAN), y la tasa interna de retorno (TIR)

Tabla34. Flujo de Caja de 5 años

Concepto	Saldo Inicial	1 2016	2 2017	3 2018	4 2019	5 2020	TOTAL
ING.OPERACIONALES:			2%	2%	2%	2%	
Unidades Cumplimiento	39,046	54,933	56,032	57,152	58,295	265,458	
	100%	102.00%	104.04%	106.12%	108.24%		
Ventas Servicios	125,504	180,102	187,378	194,948	202,824	890,757	
	100%	100%	100%	100%	100%		
Recuperacion Cartera	125,504	180,102	187,378	194,948	202,824	890,757	
TOTAL ING. OPERAC.	125,504	180,102	187,378	194,948	202,824	890,757	

EGR.OPERACIONALES:**Gastos: Adm. Vta. Fin.****Sueldos Salarios**

Salario Normal Unificado	46,848	47,785	48,741	49,715	50,710	243,799
Benef.Soc.e Indem.						
Decimo Tercer Sueldo	3,579	3,650	3,723	3,798	3,874	18,624
Decimo Cuarto Sueldo	1,239	1,264	1,289	1,315	1,341	6,448
Vacaciones	1,952	1,991	2,031	2,071	2,113	10,158
Uniformes	1,200	1,224	1,248	1,273	1,299	6,245
Seguridad Industrial	254	259	264	270	275	1,322
Aport.Seg.Social						
Aporte Patronal IESS	5,692	5,806	5,922	6,040	6,161	29,622
Fondos de Reservas	-	-	-	-	-	-
Honora.Prof.y Dietas						
Asesoría Legal	1,200	1,224	1,248	1,273	1,299	6,245
Mant.y Reparaciones						
Edificios	1,863	1,900	1,938	1,977	2,016	9,693
Instalaciones	100	102	104	106	108	520
Muebles y Enseres	240	245	250	255	260	1,249
Maquinaria y equipo	1,133	1,156	1,179	1,203	1,227	5,898
Equipos de Computacion	510	520	530	541	551	2,651
Equipos de Oficina	38	38	39	40	41	195
Promocion y Publicidad						
Internet	600	612	624	637	649	3,122
Ferias	900	918	936	955	974	4,684
Suministros y Materiales						
Suministros Oficina	120	122	125	127	130	624
Suministros Limpieza	60	61	62	64	65	312
Tintas y Cartuchos	30	31	31	32	32	156
Formularios Continuos	120	122	125	127	130	624
Doc.Fiscales	3,000	3,060	3,121	3,184	3,247	15,612
Varios	60	61	62	64	65	312
Transporte						
Correo y Correspondencia	180	184	187	191	195	937
Movilizacion interna	300	306	312	318	325	1,561
Seguros y Reaseguros						
Seguros	24,852	25,349	25,856	26,373	26,901	129,331
Gastos de Gestion						
Gast.Gestion	1,080	1,102	1,124	1,146	1,169	5,620
Imp.Contrib.y otros						
Patente Municipal	120	122	125	127	130	624
Camara de Comercio	600	612	624	637	649	3,122
Superint.de Companias	600	612	624	637	649	3,122
IEPI	120	122	125	127	130	624

Dep.de Activos Fijos

Instalaciones	-	-	-	-	-	-
Muebles y Enseres	-	-	-	-	-	-
Maquinaria y equipo	-	-	-	-	-	-
Equipos de Computacion	-	-	-	-	-	-
Equipos de Oficina	-	-	-	-	-	-
Vehiculos	-	-	-	-	-	-
Agua						
Agua	720	734	749	764	779	3,747
Energia Electrica						
Energia Electrica	720	734	749	764	779	3,747
Telefonos						
Fijos	300	306	312	318	325	1,561
Mobiles	-	-	-	-	-	-
Notarios y Regist.Prop.						
Contratos	120	122	125	127	130	624
Otros Gastos						
Internet	600	612	624	637	649	3,122
Seguridad	21,600	22,032	22,473	22,922	23,381	112,407
Capacitacion Personal	1,080	1,102	1,124	1,146	1,169	5,620

TOTAL EGR. OPERAC.	123,729	126,203	128,727	131,302	133,928	643,890
---------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

FLUJO OPERAT.CAJA	1,775	53,899	58,651	63,646	68,896	246,867
--------------------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------

INGRESOS NO OPERAC.:

Financiamiento Bancario	-	-	-	-	-	-
Aporte Otros	858,403	-	-	-	-	-
Venta de activos fijos	-	-	-	-	-	-
Int.y com.ganados	-	-	-	-	-	-
TOTAL ING. NO OPERAC.	858,403	-	-	-	-	-

EGR.NO OPERAC.

Part.Utilidades Emp.	-	-	-	-	-	-
Impuesto a la Renta	-	-	-	-	-	-
Prest.Pagado (Cap.+Int.)	-	-	-	-	-	-
Inversión en activos fijos	828,403	-	-	-	-	-
TOTAL EGR. NO OPERAC.	828,403	-	-	-	-	-
FLUJO NO OPERAT.DE CAJA	30,000	-	-	-	-	-

FLUJO DE CAJA NETO	30,000	1,775	53,899	58,651	63,646	68,896	246,867
---------------------------	---------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------

(+) Saldo inicial de caja	30,000	30,000	31,775	85,674	144,325	207,971	276,867
Caja Chica	-						
Caja General	-						
Banco	-						
(=) SALDO FINAL DE CAJA	30,000	31,775	85,674	144,325	207,971	276,867	

8.7.3 CALCULO DEL VAN CON FLUJOS INFLADOS

Mediante el procedimiento del valor actual neto (VAN), se puede calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, que se originan de una inversión, aplicando un descuento estimado de una inversión segura y restando la inversión inicial, si el VAN es mayor que cero la inversión es viable, si el VAN es cero o menor que 0 la inversión no es viable.

Para este efecto se utiliza la siguiente formula

$$VAN = \sum_{n=1}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} - I_0$$

f = flujo del periodo

n = Periodo

I₀ = Inversión Inicial

i = Tasa de descuento

Tabla35. Valor actual Neto

Inversión Inicial		30,000			
Flujo de Ingresos		Flujo de Egresos		Flujo de Efectivo Neto	
Año	A	Año	B	Año	A-B
1	125,504	1	123,729	1	1,775
2	180,102	2	126,203	2	53,899
3	187,378	3	128,727	3	58,651
4	194,948	4	131,302	4	63,646
5	202,824	5	133,928	5	68,896
Total	890,757	Total	643,890		

Datos	
f1=	1,774.92
f2=	53,898.79
f3=	58,650.85
f4=	63,646.38
f5=	68,896.25
n=	5 años
i=	6.00% tasa de Interés
i0=	30,000.00

$$VAN = \frac{f1}{(1+i)^{n1}} + \frac{f2}{(1+i)^{n2}} + \frac{f3}{(1+i)^{n3}} + \frac{f4}{(1+i)^{n4}} + \frac{f5}{(1+i)^{n5}} - i0$$

$$VAN = \frac{1,775}{(1+0.06)^1} + \frac{53,899}{(1+0.06)^2} + \frac{58,651}{(1+0.06)^3} + \frac{63,646}{(1+0.06)^4} + \frac{68,896}{(1+0.06)^5} - 30,000$$

$$VAN = \frac{1,775}{1.06} + \frac{53,899}{1.12} + \frac{58,651}{1.19} + \frac{63,646}{1.26} + \frac{68,896}{1.34} - 30,000$$

$$VAN = 1,674 + 47,970 + 49,244 + 50,414 + 51,483 - 30,000$$

$$VAN = 170,786$$

Según el cálculo anterior en el que se utilizó una tasa de descuento del 6% estimada de una rentabilidad de realizar una inversión en una póliza de acumulación, el VAN es mayor a cero por lo que la inversión es factible

8.7.5 CALCULO DE LAS RAZONES FINANCIERAS DEL PROYECTO

Las Razones Financieras están basadas en las relaciones entre dos o más rubros que integran los estados financieros, estos se pueden clasificar desde diversos puntos de vista. Como se puede apreciar en la siguiente tabla.

Tabla37. Razones Financieras

Razones Financieras	A Corto Plazo	De Liquidez
		De Actividad
		De Rendimiento
	A Largo Plazo	De
		Endeudamiento
		De Productividad
		De Crecimiento

Razones a corto plazo

Analizan aspectos como capacidad de pago a corto plazo, la recuperación de cartera de clientes, rotación de inventarios, frecuencia de pago a proveedores, rentabilidad del capital de trabajo, etc.

- **Razones de liquidez.-** Analizan la capacidad de pago de la empresa a corto plazo y los niveles de circulante.
- **Razones de actividad.-** Miden la rapidez a la que diversas cuentas se convierten en efectivo o en ventas
- **Razones de rendimiento.-** nos permiten obtener los efectos combinados de la liquidez, de la administración de activos, y de la administración de las deudas sobre los resultados de la operación.

Razones a largo plazo

Nos permiten analizar aspectos como el endeudamiento a largo plazo, la productividad, y el desarrollo y expansión de la empresa.

- **Razones de endeudamiento.**- Analizan la estructura financiera, y principalmente el financiamiento externo..
- **Razones de productividad.**- Su objetivo es evaluar la relación entre los recursos invertidos y el resultado obtenido.
- **Razones de crecimiento.**- Estas razones financieras evalúan el crecimiento y desarrollo de la empresa.

Tabla38. Razones Financieras - Liquidez

Capital de trabajo	=	Activo Circulante - Pasivo a Corto Plazo
Capital de trabajo	=	35,602.68 - 287,514.90
Capital de trabajo	=	(251,912.21)
Circulante	=	$\frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo a Corto Plazo}}$
Circulante	=	$\frac{35,602.68}{287,514.90}$
Circulante	=	0.12
Liquidez	=	$\frac{\text{Activo Liquido}}{\text{Pasivo a Corto Plazo}}$
* Activo Liquido	=	Activo Circulante - Inventario
Liquidez	=	$\frac{35,602.68}{287,514.90}$
Liquidez	=	0.12

Pago Inmediato	=	$\frac{\text{Activo Disponible}}{\text{Pasivo a largo Plazo}}$
* Activo Disponible	=	Activo Circulante - Inventario - Cuentas por Cobrar
Pago Inmediato	=	$\frac{35,602.68}{575,869.98}$
Pago Inmeditado	=	0.06

Tabla39. Razones Financieras – Actividad

Rotacion de Cartera	=	$\frac{\text{Ventas Netas a Credito}}{\text{Cuentas por Cobrar}}$
Rotacion de Cartera	=	$\frac{-}{-}$
Rotacion de Cartera	=	-
Plazo Promedio de Cartera	=	$\frac{360 \text{ Dias}}{\text{Rotacion Cuentas por Cobrar}}$
Plazo Promedio de Cartera	=	$\frac{360 \text{ Dias}}{-}$
Plazo Promedio de Cartera	=	-
Rotacion de Cuentas por Pagar	=	$\frac{\text{Compras Netas a Credito}}{\text{Cuentas por Pagar}}$
Rotacion de Cuentas por Pagar	=	$\frac{\text{Compras Netas a Credito}}{\text{Cuentas por Pagar}}$
Rotacion de Cuentas por Pagar	=	$\frac{-}{-}$
Rotacion de Cuentas por Pagar	=	-
Plazo promedio de Pagos	=	$\frac{360}{\text{Rotacion Cuentas por Pagar}}$

$$\text{Plazo promedio de Pagos} = \frac{360}{\text{Rotacion Cuentas por Pagar}}$$

$$\text{Plazo promedio de Pagos} = \frac{-}{-}$$

$$\text{Plazo promedio de Pagos} = -$$

Tabla40. Razones Financieras – Rendimiento

$$\text{Margen de Utilidad sobre Ventas} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Totales Netas}}$$

$$\text{Margen de Utilidad sobre Ventas} = \frac{42,796.58}{125,503.71}$$

$$\text{Margen de Utilidad sobre Ventas} = 0.34$$

$$\text{Rendimiento Sobre Capital Social} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Social}}$$

$$\text{Rendimiento Sobre Capital Social} = \frac{42,796.58}{800.00}$$

$$\text{Rendimiento Sobre Capital Social} = 53.50$$

$$\text{Rendimiento Sobre el Patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Contable}}$$

$$\text{Rendimiento Sobre el Patrimonio} = \frac{42,796.58}{800.00}$$

$$\text{Rendimiento Sobre el Patrimonio} = 53.50$$

$$\text{Rendimiento Sobre Inversion} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total Neto}}$$

$$\text{Rendimiento Sobre Inversion} = \frac{42,796.58}{821,388.30}$$

$$\text{Rendimiento Sobre Inversion} = 0.05$$

Tabla 41. Razones Financieras - Endeudamiento

Endeudamiento	=	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
---------------	---	---

Endeudamiento	=	$\frac{863,384.88}{821,388.30}$
---------------	---	---------------------------------

Endeudamiento	=	1.05
---------------	---	------

Apalancamiento	=	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Capital Contable}}$
----------------	---	---

Apalancamiento	=	$\frac{863,384.88}{800.00}$
----------------	---	-----------------------------

Apalancamiento	=	1,079.23
----------------	---	----------

Deuda a Largo Plazo	=	$\frac{\text{Pasivo a Largo Plazo}}{\text{Pasivo Total}}$
---------------------	---	---

Deuda a Largo Plazo	=	$\frac{575,869.98}{863,384.88}$
---------------------	---	---------------------------------

Deuda a Largo Plazo	=	0.67
---------------------	---	------

Cobertura	=	$\frac{\text{Utilidad de Operación}}{\text{Interes a Cargo}}$
-----------	---	---

Cobertura	=	$\frac{(42,796.58)}{-}$
-----------	---	-------------------------

Cobertura	=	-
-----------	---	---

Tabla42. Razones Financieras - Productividad

Rotacion de Activos Fijos Netos	=	$\frac{\text{Venta Netas}}{\text{Activos Fijos Netos}}$
Rotacion de Activos Fijos Netos	=	$\frac{125,503.71}{776,485.62}$
Rotacion de Activos Fijos Netos	=	0.16
Rotacion de Activos Fijos Totales	=	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activos Totales}}$
Rotacion de Activos Fijos Totales	=	$\frac{125,503.71}{821,388.30}$
Rotacion de Activos Fijos Totales	=	0.15
Rotacion de Capital Contable	=	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Capital Contable}}$
Rotacion de Capital Contable	=	$\frac{125,503.71}{800.00}$
Rotacion de Capital Contable	=	156.88
Rotacion de Capital de Trabajo	=	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Capital de Trabajo}}$
Rotacion de Capital de Trabajo	=	$\frac{125,503.71}{30,000.00}$
Rotacion de Capital de Trabajo	=	4.18

Tabla43. Razones Financieras - Crecimiento

$$\text{Indice de Inversion} = \frac{\text{Inmuebles, Planta y Equipo Neto}}{\text{Activos Totales}}$$

$$\text{Indice de Inversion} = \frac{776,485.62}{30,000.00}$$

$$\text{Indice de Inversion} = 25.88$$

$$\text{Intesidad de Expansion} = \frac{\text{Incremento Inmuebles, Planta, Equipo}}{\text{Inmuebles, Planta, Equipo Año Anterior}}$$

$$\text{Intesidad de Expansion} = \frac{733,067.96}{-}$$

$$\text{Intesidad de Expansion} = -$$

8.7.6 RESULTADOS Y CONSIDERACIONES DE LA EVALUACION

El resultado positivo del valor neto actual es un indicativo de que el proyecto es viable considerando que la inversión es no reembolsable, y que el centro es autosustentable el momento que se alcance el volumen de clientes del 100% que es el 80% de la capacidad real.

8.7.7 VENTA DE SUBPRODUCTOS

El centro no producirá subproductos comerciales por cuanto el producto principal es un servicio de aprendizaje ecológico, como se definió en el punto XX, este servicio

producirá más un resultado de solución a los problemas del medio ambiente de la quebrada.

8.7.8 VENTA DE ACTIVOS

El denominado valor de salvamento, no se aplicara en el proyecto por no considerarse necesario pues el proyecto se puede auto sustentar el momento que alcance el 100% de las ventas del servicio ofrecido que en lo posterior debe irse innovando para no perder el interés de los visitando

CAPÍTULO IX

9. EVIDENCIACION DE LAS NECESIDADES DE APALANCAMIENTO

La posibilidad de generar ingresos mediante la compra de activos sin contar con el dinero en el momento presente es lo que se denomina apalancamiento, el cual es un índice de endeudamiento de una empresa, son los intereses de un préstamo los que actúan como palanca contra la que trabajan las utilidades de la operación.

Es el administrador financiero quien debe decidir el nivel de riesgo financiero aceptable, que conlleve a un incremento de las utilidades y el valor de la acciones.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

El tema de estudio de las quebradas, surge de la premisa de que la vida es una trama biológica compleja, que en sucesiones ocupa los espacios, generando un equilibrio dinámico con el entorno no vivo; estos “ecosistemas” absorben o incluso se nutren de las variaciones climáticas y geológicas periódicas a pequeña escala, pero se desmoronan bajo una presión constante e imprevisible. Esto se traduce en una pérdida cualitativa del sistema, con una consiguiente extinción de especies, es aquí donde no podrán hacer su intervención los causantes del desmoronamiento de estos sistemas aparentemente perdidos, empezando por darle una equivalente importancia, asumiendo el reto de involucrarse no solo para su rehabilitación, sino también para que sea un tema de estudio y análisis, y a su vez para darlo a conocer como foco de grandes potencialidades dentro de la urbe y de la biodiversidad.

La ciudad de Quito se encuentra atravesada por 52 quebradas, porcentaje significativo tomando en cuenta que existen poblaciones alrededor de las mismas, muchas de estas quebradas han sido rellenadas con el fin de ayudar a la canalización de flujos cuando hay deslaves, entre otros, pero se pretende mejorar la calidad paisajística de las que no han sido rellenadas y más aun las que se encuentran dentro del eje de movilidad o como centro de barrios densamente poblados, tal como es el sector de estudio este proyecto, el río Machángara, sector molinos del El Censo, que por su alta contaminación, abandono y actos vandálicos ha quedado relegada, así como ésta, muchas quebradas, ríos, y espacios verdes deteriorados han sido “olvidados” por quienes tenemos la costumbre de utilizar y dejar de lado lo que ya no nos gusta o lo que ya no

usamos; es hora de asumir las bondades y las debilidades de nuestra ciudad, aprovechando los recursos que para nuestros ojos no tienen valor, pero que se constituyen como parte fundamental de un equilibrio del cual somos parte.

RECOMENDACIONES

- La Ecología del Paisaje y Arquitectura del paisaje, deben integrarse para abordar los problemas complejos de la restauración de los ríos deteriorados en las ciudades del país, para lo cual es necesario construir y difundir un modelo participativo para el manejo sostenible de los sistemas productivos y la restauración ecológica de las quebradas.
- A diferencia de los humedales, el interés por las quebradas apenas despierta, sin embargo, tanto tiempo de abandono ha llevado a estos ecosistemas a un estado de degradación crítica y diversidad de usos y ocupación del espacio, es tiempo de iniciar un proceso de cambio, no solo de parte de quienes se encargan de su estudio, sino también de quienes ejecutan obras para su rehabilitación y mantenimiento.
- La “moda” actual en las ciudades importantes del mundo, es recuperar los viejos canales para la re-naturalización de ríos, y su entorno natural. En algún momento, la ciudad de Quito y otras del país también replicarán este modelo y para entonces, debemos estar preparados para abordar este complejo reto.
- Urge cambiar el modelo “clásico” de intervención en el sistema hídrico de Quito, y en general para las grandes ciudades del país. Representa un reto, un nuevo paradigma y un proceso institucional gradual, pero todo es posible, siempre que se haga una labor constante y permanente

BIBLIOGRAFIA

- Ambiente, S. D. (2008). *Protocolo de recuperación y rehabilitación*. Bogotá: Claudia Alexandra Parra Mejía.
- Anónimo. (2010). *Empresa Publica Metropolitana de agua potable y saneamiento*.
- Anónimo. (1998). *Informe Principal PRODEMINCA*.
- Retrieved mayo 02, 2011, from <http://www.emaapq.gob.ec/txtFiles/la-institucion.html>
- Anónimo. (n.d.). <http://www.emaapq.gob.ec>. Retrieved mayo 02, 2011, from <http://www.emaapq.gob.ec/txtFiles/la-institucion.html>
- Autoridades del Ministerio de Salud Publica. *Vigilancia y control de la calidad del agua* . Ing. Eduardo Ortiz OPS / OMS Ecuador .
- Dr. Jorge Saul Raisman, D. A. (1998 - 2008). *hipertextos del área de Biología*
- Retrieved 05 12, 2011, from [http://www.biologia.edu.ar/tesis/forcillo/depuraci%C3%B3n de aguas residuales.htm](http://www.biologia.edu.ar/tesis/forcillo/depuraci%C3%B3n_de_aguas_residuales.htm)
- Echanique, P. (2009). *Plan de Gestión Integral de la Biodiversidad* . Quito .
- Echanique, P. (2009). *Plan de Manejo de la Calidad del Agua*. Quito.
- EMMAP-Q. (2010). *Plan de manejo de las quebradas*. Quito.

- HOY, D. M. (2007, agosto 14). *http://www.hoy.com.ec*. Retrieved mayo 02, 2011, from <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/contaminacion-persiste-en-quito-274799-274799.html>
- M. A. Fernández, P. P. (1989). *Accidentes Climáticos y Gestión de las quebradas*. Quito.
- Peltre, P. (1989). *Riesgos Naturales en Quito*. Quito: Corporación Editora Nacional.
- Pierre Peltre, I. (n.d.). *http://www4.quito.gov.ec*. Retrieved mayo 02, 2011, from
- Rojas, J. R. (2008). *Tratamiento de aguas residuales* . Bogota: Escuela Colombiana de Ingeniería.
- Senagua. (2008 - 2010). *Informe de Gestión* .
- Vivo, A. C. (2010). *informe para la conservacion de silos en Alicante* . Amsterdam: Adriana figuerias.

ANEXOS

Anexo 1- Presupuesto de Construcción

PRESUPUESTO: bloque 1								
Rubro	U	Cant.	P.U.	Mat.	M.O.	Eq.	Costo I.	Importe
A. MOVIMIENTO DE TIERRAS								
Limpieza manual del terreno	m2	3,800.00	0.85	-	0.78	0.04	2%	3,230.00
Replanteo y nivelación con equipo topográfico	m2	400.00	1.02	0.18	0.71	0.13	2%	408.00
Excavación manual de plintos y cimientos	m3	629.86	6.56	-	6.25	0.31	2%	4,131.88
Excav. h=3 a 4 m a máquina (retroexcavadora)	m3	1,037.00	5.81	-	0.82	4.99	2%	6,024.97
Desalojo de material con volqueta	m3	300.00	6.69	-	4.37	2.32	2%	2,007.00
Excavación de zanjas a máquina. Equipo: retroexcavadora	m3	70.00	3.50	-	0.35	3.15	2%	245.00
Subtotal								16,046.85
B. ESTRUCTURA								
Replanteo H.S. 180 kg/cm2. Equipo: concretera 1 saco	m3	350.00	96.97	66.11	25.82	5.04	1%	33,939.50
Plintos H.S. 210 kg/cm2. Equipo: concretera 1 saco y vibrador	m3	629.86	119.56	74.19	3,941.00	5.96	1%	75,306.06
Hormigón en cadenas 0.30x0.20. f'c=210 kg/cm2. Equipo: concretera 1 saco, vibrador. Encofrado con tablero contrachapado	m3	60.53	241.41	173.78	58.57	9.06	2%	14,612.55
Hormigón columnas en plinto de cimentación 0.40 x 0.40, f'c=210 kg/cm2. Equipo: concretera 1 saco, vibrador. Encofrado	m3	25.00	333.41	213.79	108.48	11.14	2%	8,335.25
Estructura metálica acero negro A36 para losas inaccesibles, PB	kg	64,290.00	3.12	1.74	1.25	0.13	1%	200,584.80
Losa: planchas de fibrocemento e=2cm 2.44x1.22m	m2	1,675.50	18.93	15.83	2.50	0.60	1%	31,717.22
Loseta de hormigón f' 210kg/cm2 sin encof. Equipo: vibrador y bomba de hormigonado	m3	167.55	126.08	90.17	29.67	6.24	1%	21,124.70
placa colaborante para losa	m2	1,675.50	4.44	4.21	0.22	0.01	1%	7,439.22
subestructura alterna de acero seccion hueca de 0.2 x 0.2	u	19.00	47.00	-	15.00	1.17	2%	893.00
Subtotal								393,952.30
C. ENCOFRADOS ELEMENTOS ESTRUC.								
Encofrado con duela para columna en plinto 40x40	m2	40.00	17.11	16.49	0.59	0.03	1%	684.40
Encofrado con duela para cadena de cimentación 20x30	m2	168.15	16.32	15.63	0.69	-	1%	2,744.21
Encofrado con duela para fundición de losas	m2	250.00	25.54	19.64	5.62	0.28	1%	6,385.00
Subtotal								9,813.61

D. MAMPOSTERÍA								
vidrio templado de 8mm	m2	2,400.00	27.50	19.80	5.60	2.30	1%	66,000.00
Mampostería exterior bloque 0.15m	m2	432.00	9.28	5.79	3.21	0.28	1%	4,008.96
Mampostería exterior bloque 0.10m	m2	380.00	8.57	5.01	3.38	0.18	1%	3,256.60
Divisiones de acero inoxidable en baños	m2	50.00	15.88	13.00	1.88	1.00	2%	794.00
Pozo revisión inst. eléctricas. Equipo: concretera 1 saco. Mortero 1:3	u	3.00	71.26	46.94	23.09	1.23	2%	213.78
Caja de revisión 60x60 ladrillo mambón. Equipo: concretera 1 saco.	u	25.00	30.12	15.48	13.87	0.77	2%	753.00
Tapa sanitaria. Materiales: acero de refuerzo y tablero	u	8.00	27.05	17.94	8.68	0.43	2%	216.40
Subtotal								75,242.74
E. ENLUCIDOS								
Enlucido vertical incluye andamios. Mortero 1:6, e = 1.5 cm	m2	2,564.00	4.63	2.33	2.18	0.12	2%	11,871.32
Cerámica para pared áreas húmedas 30x30, cemento blanco, litopón, mortero 1:3 e=1cm	m2	336.00	15.31	10.90	4.20	0.21	2%	5,144.16
Subtotal								17,015.48
F. PISOS								
Piso hormigón varios colores	m2	719.00	131.58	95.17	30.17	6.24	1%	94,606.02
Porcelanato 60x 60cm	m2	234.00	25.00	20.07	4.93	0.85	1%	5,850.00
Porcelanato blanco 30x 30cm	m2	240.00	12.00	15.00	1.60	1.30	1%	2,880.00
Subtotal								103,336.02
G. CARPINTERÍA MADERA								
Mampara de Vidrio claro de 4 mm incluye masilla	m2	90.00	9.50	8.20	1.24	0.06	1%	855.00
Mampara de Vidrio templado gris de 4 mm incluye masilla	m2	520.00	11.30	10.00	1.24	0.06	1%	5,876.00
Cerradura principal (Cesa), tipo Nova cromada	u	12.00	34.23	31.64	2.47	0.12	1%	410.76
Cerradura baño (Cesa), tipo Nova cromada	u	12.00	28.25	23.59	4.44	0.22	1%	339.00
Puerta vidrio templado y blindado batiente 1.6x2.00	u	13.00	832.00	816.47	14.79	0.74	1%	10,816.00
Puerta vidrio templado y blindado batiente 1.80x2.00	u	1.00	936.00	920.47	14.79	0.74	1%	936.00
Puerta vidrio templado y blindado batiente 0.70x2.00	u	5.00	364.00	348.47	14.79	0.74	1%	1,820.00
Puerta Plywood tambor. 0.90 lacada. Incluye marcos y tapamarcos	u	24.00	181.54	180.00	1.48	0.06	1%	4,356.96
Puerta acero inoxidable baños 0.90x2.00	u	8.00	225.00	223.46	1.48	0.06	1%	1,800.00
Puerta acero inoxidable baños 0.60x2.00	u	14.00	150.00	148.46	1.48	0.06	1%	2,100.00
Pasamano acero inoxidable	m	28.60	80.00	69.65	9.86	0.49	1%	2,288.00
	u	5.00	1,498.50	1,116.72	369.46	12.32	1%	7,492.50
Ventana vidrio templado y blindado, fijo+proyectable 3,00x5,40	u	3.00	1,458.00	1,086.53	359.48	11.99	1%	4,374.00
Ventana vidrio templado y blindado, fijo+proyectable 1,20x1,07	u	2.00	115.20	85.85	28.40	0.95	1%	230.40

Ventana vidrio templado y blindado, fijo+proyectable 3,00x1,80	u	3.00	486.00	362.18	119.83	4.00	1%	1,458.00
Ventana vidrio templado y blindado, fijo+proyectable 3,00x2,40	u	2.00	648.00	482.90	159.77	5.33	1%	1,296.00
Ventana vidrio templado y blindado, fijo+proyectable 3,00x1,00	u	2.00	270.00	201.21	66.57	2.22	1%	540.00
Ventana vidrio templado y blindado, fijo+proyectable 3,00x3,40	u	4.00	918.00	684.11	226.34	7.55	1%	3,672.00
Ventana vidrio templado y blindado, fijo+proyectable 0,60x1,20	u	9.00	64.80	48.29	15.98	0.53	1%	583.20
Ventana vidrio templado y blindado, fijo+proyectable 0,60x2,40	u	2.00	129.60	96.58	31.95	1.07	1%	259.20
Subtotal								51,503.02
H. RECUBRIMIENTOS								
Pintura en mampostería ext. 2 manos. Látex vinilo acrílico (incluye andamios y cemento blanco)	m2	3,244.00	2.81	1.16	1.53	0.12	2%	9,115.64
Pintura cielo raso. Látex vinilo acrílico (incluye andamios y cemento blanco)	m2	1,675.50	2.98	0.83	1.97	0.18	2%	4,992.99
Subtotal								14,108.63
I. CUBIERTAS								
sistema de impermeabilización para cubierta ajardinada	m2	640.00	58.00	26.00	18.00	14.00	2%	37,120.00
Polycarbonato alveolar 6mm	m2	353.15	21.67	18.39	1.13	2.15	1%	7,652.76
Bajante de agua lluvia	m	137.45	3.59	3.27	0.12	0.20	1%	493.45
Canal para agua lluvia desarrollo 400	m	348.56	4.95	3.80	0.70	0.45	1%	1,725.37
Subtotal								46,991.58
L. INSTALACIONES ELÉCTRICAS								
Tubería conduit 1/2 plg. (incluye accesorios)	m	840.00	4.19	1.21	2.84	0.14	1%	3,519.60
Tablero control GE 4-8 pto.s. Breaker 1 polo 15-50 A	u	12.00	122.72	98.80	22.78	1.14	1%	1,472.64
Acometida principal. Conductor No. 10	m	174.30	5.99	3.40	2.47	0.12	1%	1,044.06
Luminaria tipo Ojo de Buey compacto 1x26w abierto empotrable interruptor, boquilla, caja octogonal y caja rectangular	pto.	50.00	40.20	28.10	7.20	4.90	1%	2,010.00
Luminaria tipo Ojo de Buey compacto 1x26w cerrado empotrable interruptor, boquilla, caja octogonal y caja rectangular	pto.	45.00	40.20	28.10	7.20	4.90	1%	1,809.00
Luminaria tipo Ojo de Buey con lámpara incandescente de 60w empotrable interruptor, boquilla, caja octogonal y caja rectangular	pto.	8.00	40.20	28.10	8.02	0.26	1%	321.60
Fluorescente 3x32w con difusor de aluminio empotrable interruptor, caja octogonal y caja rectangular	pto.	114.00	25.00	12.15	10.22	2.63	1%	2,850.00
Luminaria tipo ojo de buey dirigible con reflector incandescente tipo par 20 de 50w empotrable interruptor, boquilla, caja octogonal y caja rectangular	pto.	16.00	49.63	47.04	2.47	0.12	1%	794.08

Salidas especiales. Conductor No. 10, tomacorriente 220 V y caja rectangular	pto.	12.00	27.63	13.35	13.60	0.68	1%	331.56
Tomacorrientes dobles tubo conduit 1/2", conductor No. 12, unión y caja rectangular	u	12.00	21.61	11.96	9.46	0.19	1%	259.32
Tomacorriente de piso. Tubo conduit 1/2", conductor No. 12, caja rectangular	u	115.00	22.88	12.15	10.22	0.51	1%	2,631.20
Subtotal								17,043.06
Total del Presupuesto								745,053.28

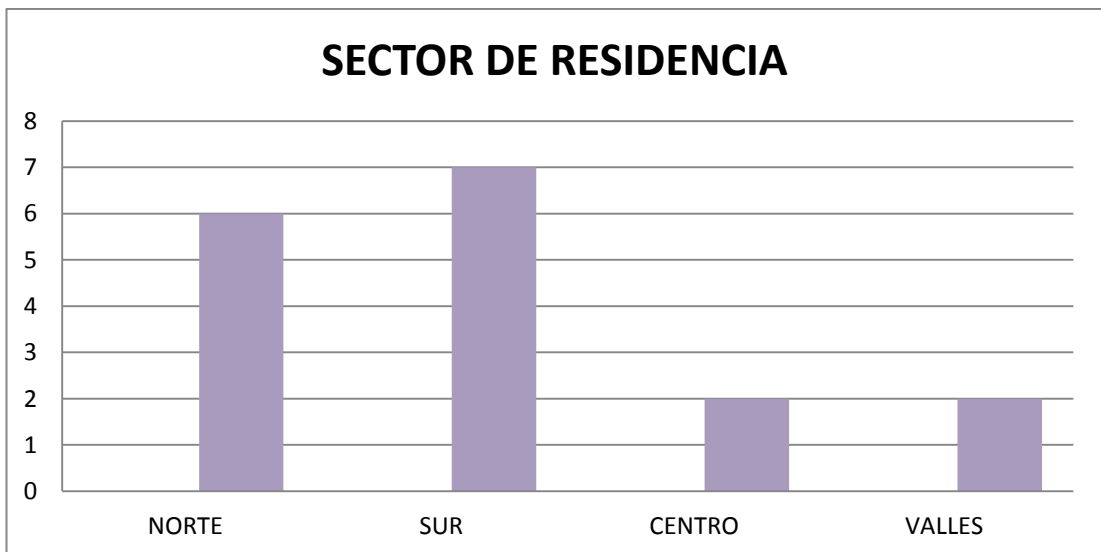
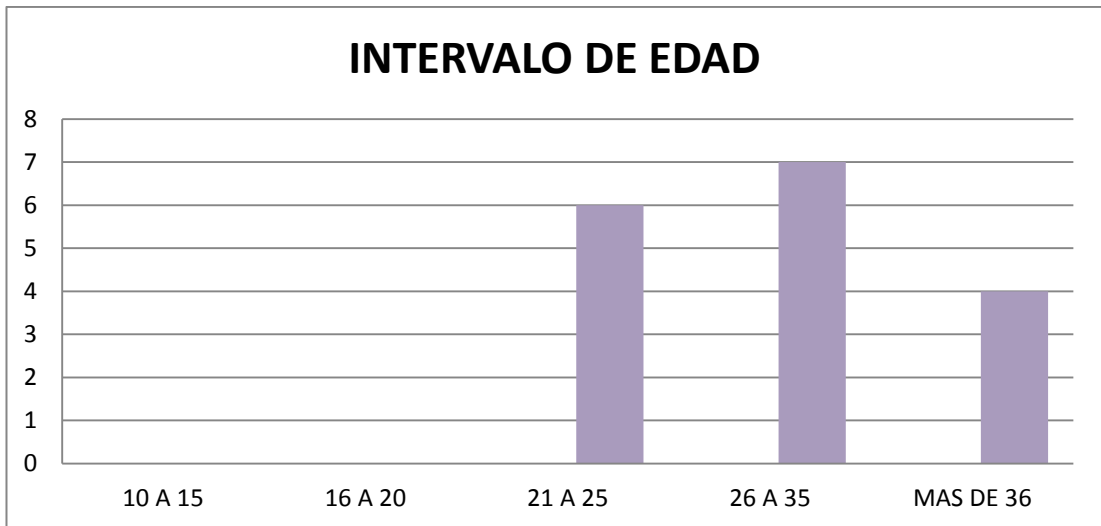
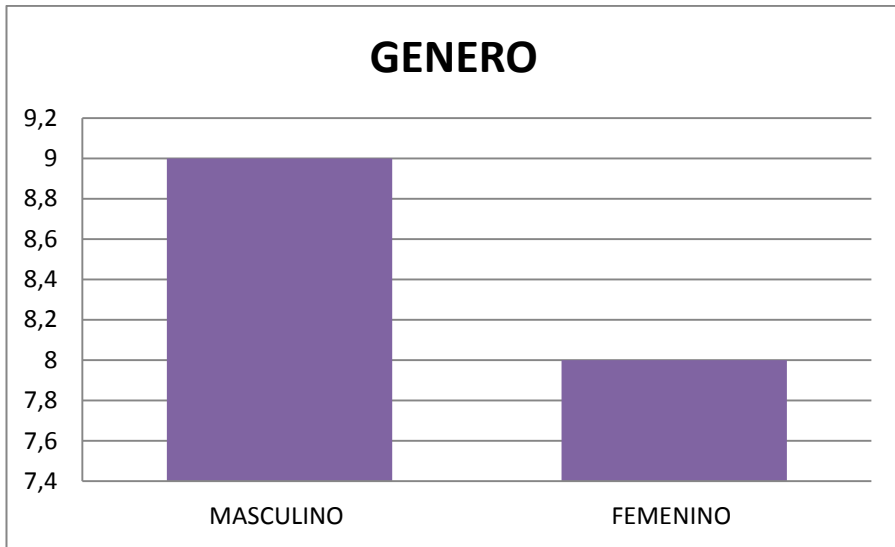
Anexo 2- Formato de Encuesta

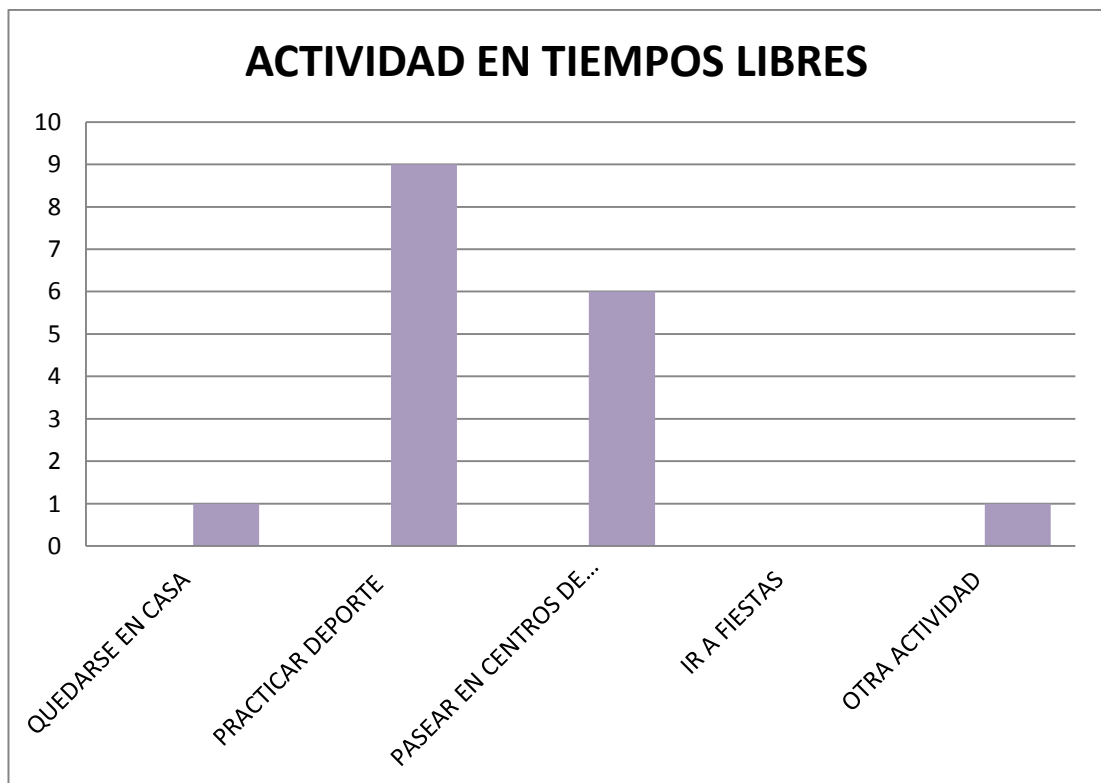
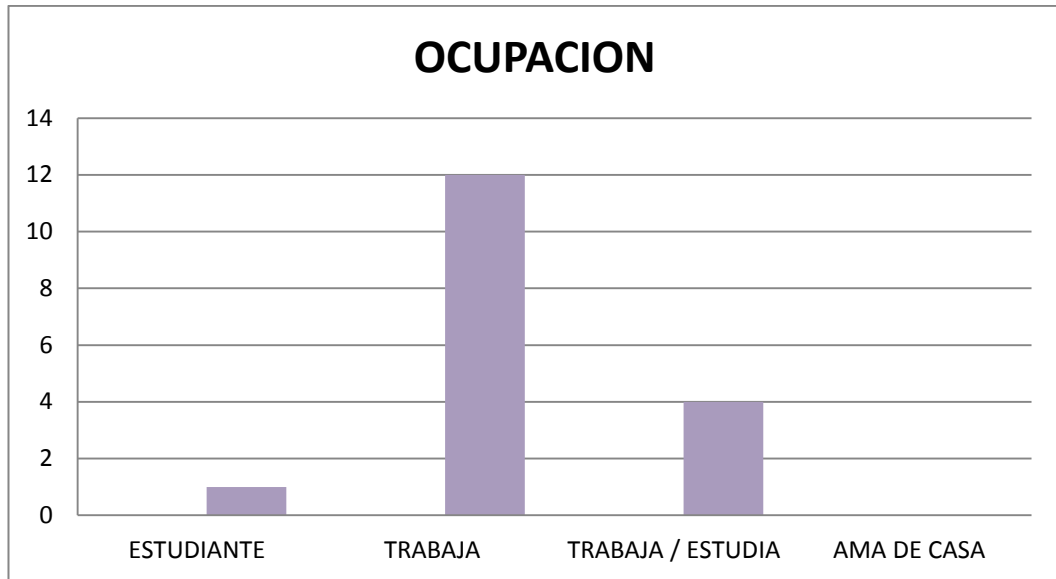
Cuestionario de Investigación de Mercado												
<p>Buenos días soy estudiante de la Universidad del Pacífico estoy realizando una investigación de Mercado sobre la implantación de un centro de rehabilitación ecológica y aprendizaje ecológico dentro del ya ejecutado parque lineal Machángara ubicado en el sector sur de la ciudad. Sus respuestas serán de suma importancia por lo que le solicitamos unos minutos de su tiempo y a la vez le agradecemos por su valiosa colaboración.</p>												
Item	Preguntas	Respuestas										
1.-	Genero	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Masculino</td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>Femenino</td> <td></td> </tr> </table>	Masculino		Femenino							
Masculino												
Femenino												
2.-	Intervalo de edad	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>10 a 15</td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>16 a 20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>21 a 25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>26 a 35</td> <td></td> </tr> <tr> <td>+ de 36</td> <td></td> </tr> </table>	10 a 15		16 a 20		21 a 25		26 a 35		+ de 36	
10 a 15												
16 a 20												
21 a 25												
26 a 35												
+ de 36												
3.-	Sector de Residencia	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>										
4.-	Ocupacion	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Estudiante</td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>Trabaja</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabaja y Estudia</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ama de Casa</td> <td></td> </tr> </table>	Estudiante		Trabaja		Trabaja y Estudia		Ama de Casa			
Estudiante												
Trabaja												
Trabaja y Estudia												
Ama de Casa												
5.-	Actividad en los tiempos libres	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Quedarse en casa</td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>Practicar un Deporte</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pasear en centros de entretenimiento</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ir a fiestas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otra actividad</td> <td></td> </tr> </table>	Quedarse en casa		Practicar un Deporte		Pasear en centros de entretenimiento		ir a fiestas		Otra actividad	
Quedarse en casa												
Practicar un Deporte												
Pasear en centros de entretenimiento												
ir a fiestas												
Otra actividad												

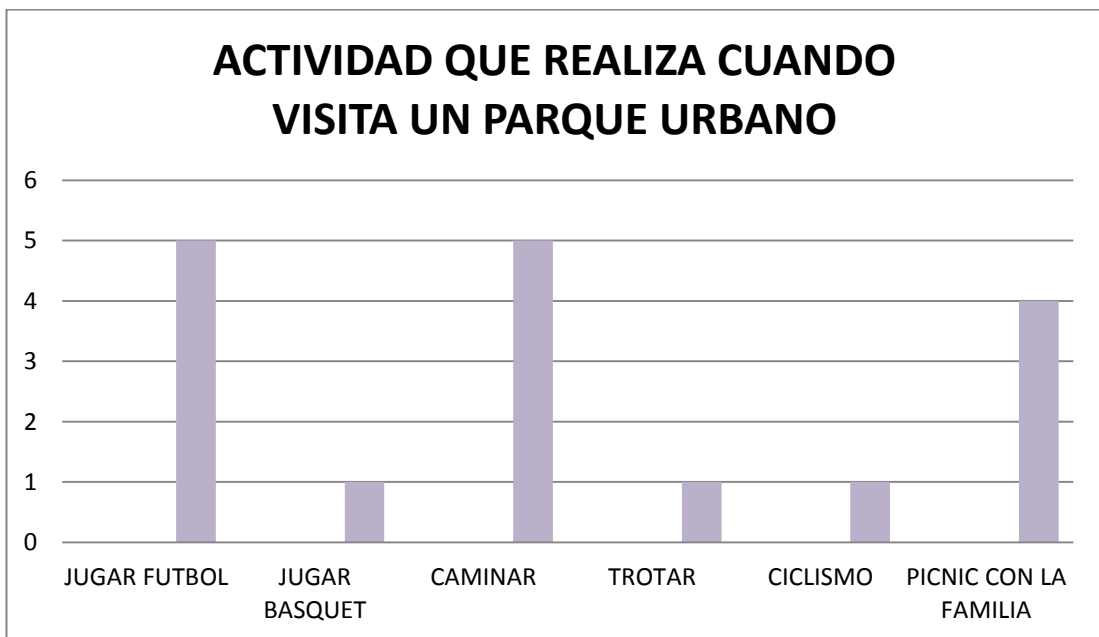
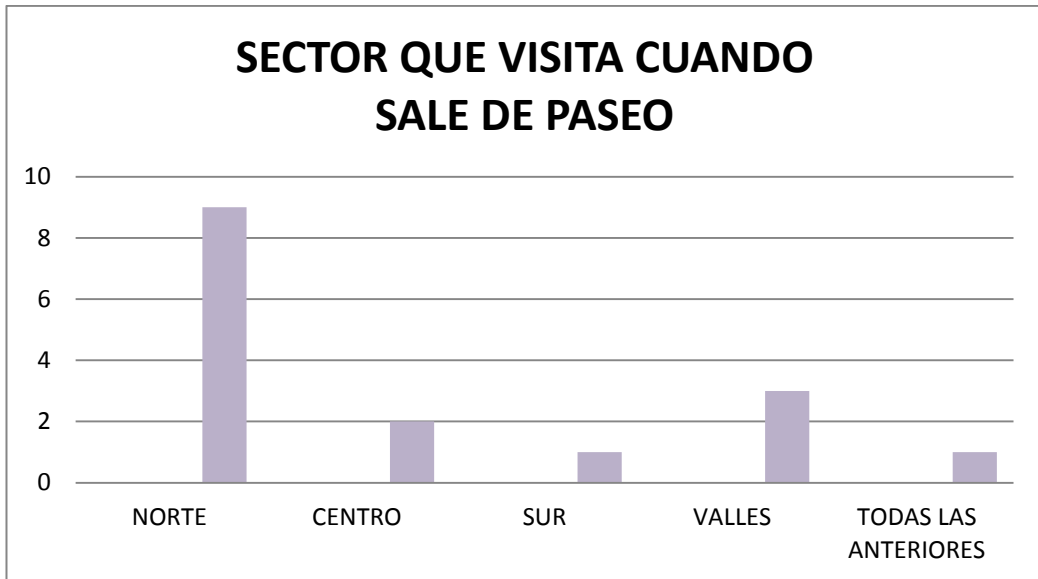
6.-	Sector que visita cuando sale de paseo	<table border="1"> <tr><td>Norte</td><td></td></tr> <tr><td>Centro</td><td></td></tr> <tr><td>Sur</td><td></td></tr> <tr><td>Valles</td><td></td></tr> </table>	Norte		Centro		Sur		Valles					
Norte														
Centro														
Sur														
Valles														
7.-	Actividad que realiza cuando visita un parque urbano	<table border="1"> <tr><td>Jugar Futbol</td><td></td></tr> <tr><td>Jugar Basquet</td><td></td></tr> <tr><td>Caminar</td><td></td></tr> <tr><td>Trotar</td><td></td></tr> <tr><td>Ciclismo</td><td></td></tr> <tr><td>Picnic con Familia</td><td></td></tr> </table>	Jugar Futbol		Jugar Basquet		Caminar		Trotar		Ciclismo		Picnic con Familia	
Jugar Futbol														
Jugar Basquet														
Caminar														
Trotar														
Ciclismo														
Picnic con Familia														
8.-	Frecuencia de visita anual a parques urbanos	<table border="1"> <tr><td>Mas de 10 veces</td><td></td></tr> <tr><td>Entre 6 y 10 veces</td><td></td></tr> <tr><td>Entre 2 y 5 veces</td><td></td></tr> <tr><td>2 veces</td><td></td></tr> <tr><td>1 vez</td><td></td></tr> </table>	Mas de 10 veces		Entre 6 y 10 veces		Entre 2 y 5 veces		2 veces		1 vez			
Mas de 10 veces														
Entre 6 y 10 veces														
Entre 2 y 5 veces														
2 veces														
1 vez														
9.-	Que factores considera al momento de elegir un parque urbano	* Marque en cada factor el nivel de importancia. Siendo 1 muy importante y 5 menos importante												
	Factores	<table border="1"> <tr><th colspan="5">Nivel de Importancia</th></tr> <tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th></tr> </table>	Nivel de Importancia					1	2	3	4	5		
	Nivel de Importancia													
	1	2	3	4	5									
	Distancia													
	Seguridad													
	Ambiente Natural													
	Diseno de Infraestructura													
	Espacio													
	Calidad de servicio													
Comodidad														
Centros de Entretenimiento														
Limpieza														
10.-	Le gustaria que hubiera un parque urbano en el sur de Quito, como nueva alternativa de entretenimiento?	<table border="1"> <tr><td>Si</td><td></td></tr> <tr><td>No</td><td></td></tr> </table>	Si		No									
Si														
No														

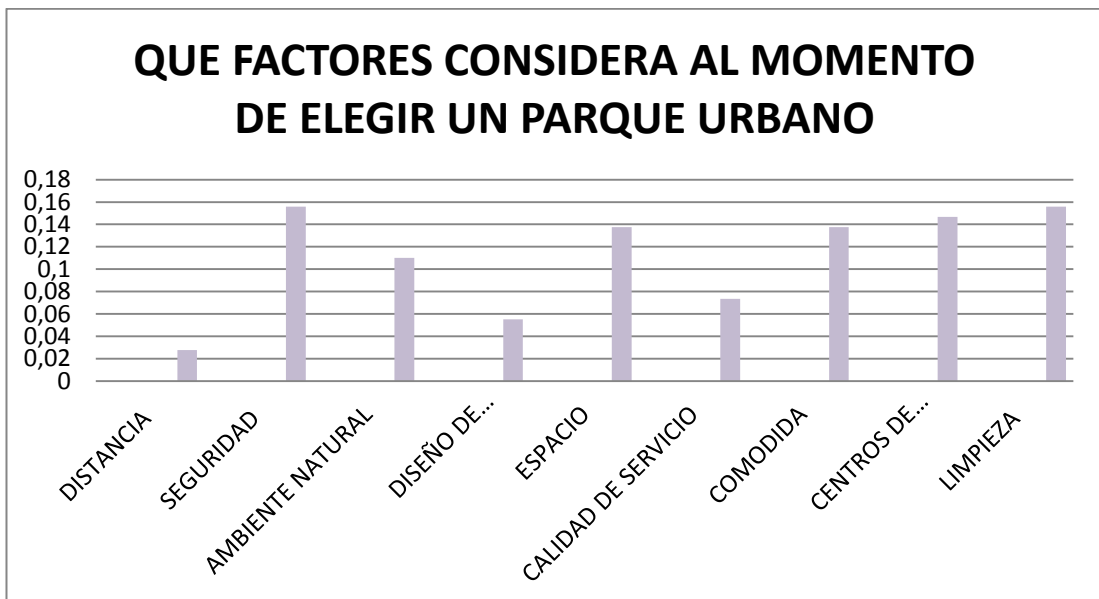
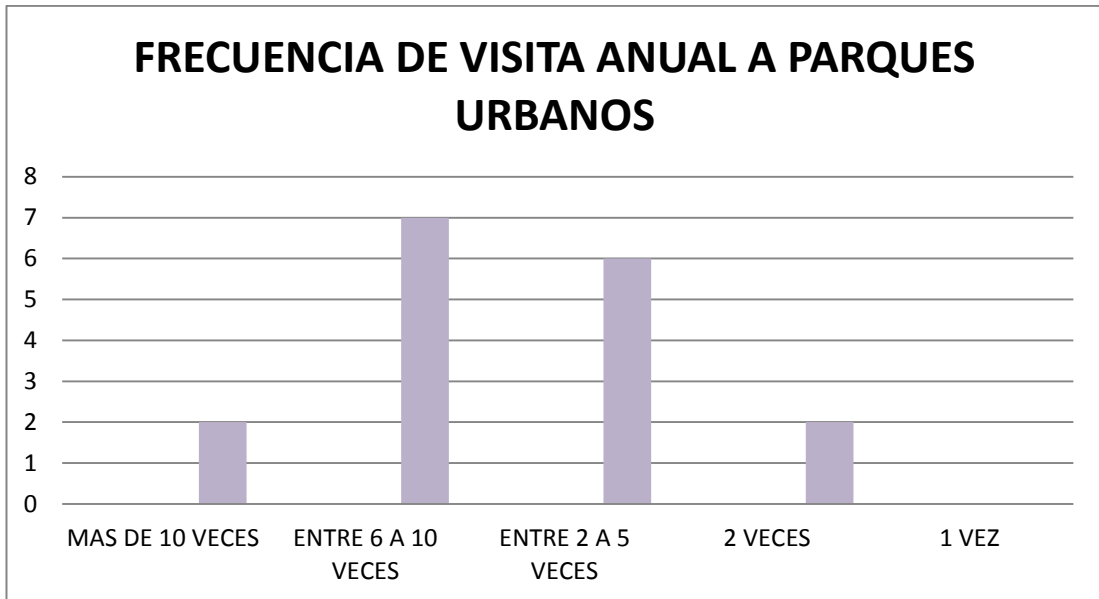
11.-	<p>Le gustaria que en dicho parque existiera un lugar de aprendizaje ecologico, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Museo - Programas educativos y culturales - Tratamiento y purificacion de agua - Invernadero 	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Si</td> <td style="width: 50px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">No</td> <td></td> </tr> </table>		Si		No	
Si							
No							
12.-	En los ultimos 12 meses, ha visitado algun parque urbano?	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Si</td> <td style="width: 50px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">No</td> <td></td> </tr> </table>		Si		No	
Si							
No							
13.-	Si su respuesta anterio fue SI, cual de estos lugares ha visitado?	Parque Itchimbia Marque Metropolitano Parque Las Cuadras Parque Metropolitano Huayrapungo Parque Lineal Ajavi Parque Bicentenario Parque Cumanda Parque La Carolina Parque El Ejido Parque Metropolitano Rumipamba Parque Metropolitano Equinoccial Parque Metropolitano Chilibulo Parque Metropolitano Del Sur					
14.-	Cree Usted que es necesario rehabilitar el Parque Lineal Machangara?	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Si</td> <td style="width: 50px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">No</td> <td></td> </tr> </table>		Si		No	
Si							
No							
*La encuesta ha concluido, muchas gracias por su colaboracion							
Elaborado por: Karen Rivadeneria							

Anexo 3- Tabulación y gráficos de resultados de las encuestas

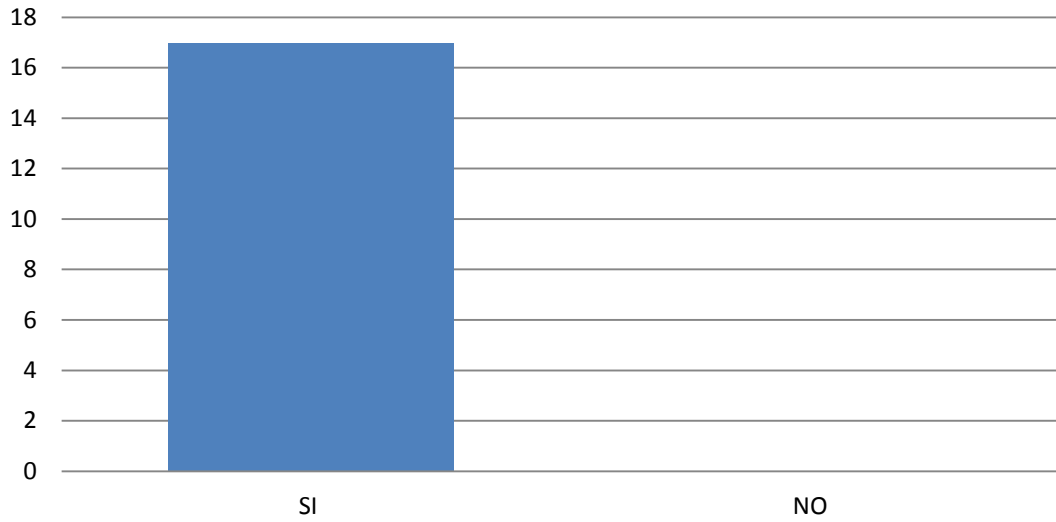








LE GUSTARIA QUE HUBIERA UN PARQUE URBANO EN EL SUR DE QUITO, COMO ALTERNATIVA DE ENTRETENIMIENTO



LE GUSTARIA QUE EN DICHO PARQUE EXISTIERA UN LUGAR DE APRENDIZAJE ECOLOGICO TALES COMO: MUSEO, PROGRAMAS EDUCATIVO Y CULTURALES, TRATAMIENTOS Y PURIFICACION DE AGUA, INVERNADERO

