



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTES

CARRERA DE DISEÑO DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS

Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Arquitecta de
Interiores

**“Estudio del Complejo de la piscina de la Federación Deportiva de
Tungurahua en el sector de Ingahurco de la ciudad de Ambato”.**

Autora: Custode Carrión, María Claudia

Tutor: Arq. Jara López, Víctor Oswaldo

Ambato – Ecuador
Noviembre, 2016

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el tema:

“Estudio del Complejo de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua en el sector de Ingahurco de la ciudad de Ambato”, de la alumna María Claudia Custode Carrión, estudiante de la carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos, considero que dicho proyecto de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Noviembre 2016

EL TUTOR



.....
Arq. Víctor Oswaldo Jara López

C.C.:1800000372

AUTORÍA DEL TRABAJO

Los criterios emitidos en el Proyecto de Investigación “**Estudio del Complejo de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua en el sector de Ingahurco de la ciudad de Ambato**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de éste trabajo de grado.

Ambato, Noviembre 2016

LA AUTORA

Maria Claudia Custode

María Claudia Custode Carrión

C.C.: 0502391477

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de éste Proyecto de Investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos patrimoniales de mi Proyecto de Investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora

Ambato, Noviembre 2016

LA AUTORA

Maria Claudia Custode

María Claudia Custode Carrión

C.C.: 0502391477

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Proyecto de Investigación, sobre el tema **“Estudio del Complejo de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua en el sector de Ingahurco de la ciudad de Ambato”** de María Claudia Custode Carrión, estudiante de la carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el título terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato

Ambato, Noviembre 2016

Para constancia firman

PRESIDENTE

C.C.:

MIEMBRO CALIFICADOR

C.C.:

MIEMBRO CALIFICADOR

C.C.:

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de investigación, a todos los amantes del diseño, que con el arte de plasmar en lienzos, todos sus sueños e ideales, son capaces de representar con profesionalismo, las técnicas y el conocimiento a través de obras de construcción.

Lo dedico a quienes como yo entregan su vida a diseñar con pasión y a crear innovación.

María Claudia Custode Carrión

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por guiar mis pasos de la mejor manera, agradezco a mi familia, a mis padres Danilo Custode y María Elena Carrión, a mi hermana María Judith Custode, que han sido mi soporte para culminar una etapa más de mi vida, y a Martín Cobo que de cerca y con su apoyo, fue parte de este sueño cumplido.

A todos y cada uno de los profesionales que fueron parte de mi formación educativa, pues supieron entregarme las estrategias necesarias para el campo profesional, a mi tutor Arq. Oswaldo Jara, que supo guiarme de la manera correcta.

A mis compañeros de aula, amigos que fueron parte de esta historia llena de aventuras llamada universidad.

María Claudia Custode Carrión

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiv
ÍNDICE DE LÁMINAS.....	xvi
RESUMEN EJECUTIVO.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Tema	3
1.2. Contextualización	3
1.2.1 Macro	4
1.2.2 Meso	6
1.2.3 Micro	8
1.3.4 Árbol de Problemas	10
1.3. Delimitación del Objeto de Investigación	13
1.4. Justificación	13
1.5. Objetivos	15
1.5.1 Objetivo General	15
1.5.2 Objetivos Específicos	15

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación	16
2.2. Bases teóricas	23
2.3. Definiciones conceptuales	26
2.5. Formulación de Hipótesis	44

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Diseño Metodológico	45
3.1.1 Métodos de Investigación	45
3.1.2 Diseño	45
3.1.3 Enfoque	46
3.1.4 Modalidad	46
3.1.5 Nivel	46
3.2 Población y Muestra	47
3.2.1 Población	47
3.2.2 Muestra	47
3.3. Operacionalización de variables	53
3.3.1 Operacionalización de la variable independiente	53
3.3.2 Operacionalización de la variable dependiente	54
3.4. Técnica de Recolección de Datos	55
3.4.1 Plan para la recolección de la información	55
3.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información	56
3.5.1 Plan de análisis e interpretación de resultados	56
3.5.2 Análisis e interpretación de resultados	56
3.5.2.1 Análisis de la Encuesta a la ciudadanía en general	56
3.5.2.2 Análisis de la Encuesta a los nadadores de la FDT	68
3.5.2.3 Entrevista a las Autoridades de la Federación Deportiva de Tungurahua	88
3.5.2.4 Verificación de la Hipótesis	99
3.5.2.5 Confrontación de preguntas (encuesta vs entrevista)	106

CAPÍTULO IV

4.	DISEÑO	
4.1	Representación en planos arquitectónicos	111
4.2	Memoria descriptiva y justificativa	138
4.2.1	Objeto del proyecto	138
4.2.2	Antecedentes y referencias	138
4.2.3	Contextualización	143
4.2.4	Descripción del proyecto	143
4.3	Memoria técnica	144
4.3.1	Memoria de materiales	145
4.3.2	Características Técnicas	145
4.3.3	Normativas marco legal	150
4.4	Condiciones económicas y/o comerciales	154
4.3.1	Presupuesto	154
4.3.2	Financiamiento	156
4.3.3	Impacto comercial	156

CAPÍTULO V

5.	RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1.	Resultados	157
5.2.	Conclusiones.	157
5.3.	Recomendaciones.	158

CAPÍTULO VI

6.	PARA LA EJECUCIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN	
6.1	Condiciones económicas y sociales	160
6.2	Impacto social	160

CAPÍTULO VII

7.1.	BIBLIOGRAFÍA	161
7.2.	ENTREVISTAS, ENCUESTAS	164
7.3	ANEXOS	166

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Departamento Técnico Metodológico	48
Tabla No. 2 Departamento Financiero	48
Tabla No. 3 Recursos Humanos	48
Tabla No. 4 Administración	48
Tabla No. 5 Muestreo Sistemático	49
Tabla No. 6 Deportistas activos por disciplina	49
Tabla No. 7 Muestreo de Deportistas activos según disciplina	50
Tabla No. 8 Operacionalización de la variable Rehabilitación de la piscina	53
Tabla No. 9 Operacionalización de la variable Rendimiento de los deportistas	54
Tabla No 10 Plan de recolección de información	55
Tabla No 11 Frecuencia de práctica de natación	57
Tabla No 12 Horario de uso de piscinas	58
Tabla No 13 Precio a pagar por uso de piscina	59
Tabla No 14 Dotación necesaria de piscinas de Ambato	60
Tabla No 15 Expectativas resueltas	61
Tabla No 16 Rendimiento de los nadadores	62
Tabla No 17 Conocimiento del abandono de la piscina FDT Ingahurco	63
Tabla No 18 Estado actual de la piscina FDT	64
Tabla No 19 Afectación a deportistas por falta de piscina	65
Tabla No 20 Conocimiento de lugar donde entrenan nadadores de FDT	66
Tabla No 21 Fomento a la natación por disponibilidad de piscina	67
Tabla No 22 Frecuencia con la que se practica la natación	68
Tabla No 23 Preferencia de horario para nadar	69
Tabla No 24 Precio por utilizar instalaciones	70
Tabla No 25 Requisitos técnicos de las piscinas de Ambato	71
Tabla No 26 Motivación de deportistas con infraestructura actual	72
Tabla No 27 Atención a las fases del rendimiento en las piscinas de Ambato	73
Tabla No 28 Buena competitividad por entrenamiento en piscinas de	

Ambato	74
Tabla No 29 Probabilidad de lesiones con la infraestructura actual	75
Tabla No 30 Condiciones de confort para mejorar lugar de entrenamiento	76
Tabla No 31 Influencia de la infraestructura en el rendimiento deportivo	77
Tabla No 32 Prevalencia de equivocaciones provocadas por la infraestructura deportiva	78
Tabla No 33 Rendimiento de nadadores en ausencia de piscina de FDT	79
Tabla No 34 Indicadores más importantes del rendimiento deportivo en natación	80
Tabla No 35 Conocimiento de la existencia de una piscina de la FDT Ambato	81
Tabla No 36 Apreciación del confort térmico de la piscina FDT	82
Tabla No 37 Apreciación del confort lumínico de la piscina FDT	83
Tabla No 38 Buen funcionamiento de los baños de la FDT Ambato	84
Tabla No 39 Conocimiento de lugar de entrenamiento de nadadores FDT	85
Tabla No 40 Necesidad de residencia para nadadores FDT	86
Tabla No 41 Disponibilidad de piscina promueve mayor práctica de natación	87
Tabla No 42 Influencia de la infraestructura en el rendimiento deportivo	102
Tabla No 43 Rendimiento de nadadores en ausencia de piscina de FDT	102
Tabla No 44 Combinación de frecuencias observadas	102
Tabla No 45 Frecuencias esperadas	103
Tabla No 46 De contingencia	104
Tabla No 47 Cálculo de X^2	105
Tabla No 48 Presupuesto	152

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1	Ranking de calidad de la infraestructura en América Latina y el Caribe	5
Gráfico No. 2	Árbol de problemas	11
Gráfico No. 3	Categorías Fundamentales	26
Gráfico No. 4	Constelación de ideas variable independiente.	27
Gráfico No. 5	Constelación de ideas variable dependiente.	28
Gráfico No.6	Frecuencia de práctica de natación	57
Gráfico No.7	Horario de uso de piscinas	58
Gráfico No.8	Precio a pagar por uso de piscina	59
Gráfico No.9	Dotación necesaria de piscinas de Ambato	60
Gráfico No.10	Expectativas resueltas	61
Gráfico No.11	Rendimiento de los nadadores	62
Gráfico No. 12	Conocimiento del abandono de la piscina FDT Ingahurco	63
Gráfico No.13	Estado actual de la piscina FDT	64
Gráfico No.14	Afectación a deportistas por falta de piscina	65
Gráfico No.15	Conocimiento de lugar donde entrenan nadadores de FDT	66
Gráfico No.16	Fomento a la natación por disponibilidad de piscina	67
Gráfico No.17	Frecuencia con la que se practica la natación	68
Gráfico No.18	Preferencia de horario para nadar	69
Gráfico No.19	Precio por utilizar instalaciones	70
Gráfico No.20	Requisitos técnicos de las piscinas de Ambato	71
Gráfico No.21	Motivación de deportistas con infraestructura actual	72
Gráfico No.22	Atención a las fases del rendimiento en las piscinas de Ambato	73
Gráfico No.23	Buena competitividad por entrenamiento en piscinas de Ambato	74
Gráfico No.24	Probabilidad de lesiones con la infraestructura actual	75
Gráfico No.25	Condiciones de confort para mejorar lugar de entrenamiento	76

Gráfico No.26	Influencia de la infraestructura en el rendimiento deportivo	77
Gráfico No.27	Prevalencia de equivocaciones provocadas por la infraestructura deportiva	78
Gráfico No.28	Rendimiento de nadadores en ausencia de piscina de FDT	79
Gráfico No.29	Indicadores más importantes del rendimiento deportivo en natación	80
Gráfico No.30	Conocimiento de la existencia de una piscina de la FDT Ambato	81
Gráfico No.31	Apreciación del confort térmico de la piscina FDT	82
Gráfico No.32	Apreciación del confort lumínico de la piscina FDT	83
Gráfico No.33	Buen funcionamiento de los baños de la FDT Ambato	84
Gráfico No.34	Conocimiento de lugar de entrenamiento de nadadores FDT	85
Gráfico No.35	Necesidad de residencia para nadadores FDT	86
Gráfico No.36	Disponibilidad de piscina promueve mayor práctica de natación	87

ÍNDICE DE LÁMINAS

4.1 REPRESENTACIÓN EN PLANOS ARQUITECTÓNICOS

Análisis de Entorno	112
Estado Actual	114
Diagnóstico	116
Implantación	118
Zonificación	119
Propuesta	120
Planta de materiales	122
Cortes y Fachadas	123
Recepción	124
Vestidores - Baños	125
Baños Tribuna	126
Piscina	127
Detalles Piscina	128
Primeros Auxilios	129
Administración	130
Sauna, Turco, Hidromasaje	131
Gimnasio	132
Cafetería	133
Residencia	134
Plano Eléctrico	135
Plano Ventilación y Extracción	136
Detalles	137

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como finalidad el estudio para determinar componentes que permitan la rehabilitación de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua en el sector de Ingahurco de la ciudad de Ambato, y su importancia en el rendimiento de los deportistas. El objetivo principal es establecer el efecto que tendrá en los deportistas y en la comunidad. En función de esto se realizó un trabajo descriptivo y correlacional que comprendió la medición de las variables para reconocer sus características. Para ello fue necesario el Método Analítico-Sintético, para descomponer la problemática del abandono de la piscina y recolectar la opinión de los afectados, además del método Inductivo-Deductivo, con el análisis estadístico. Como resultado se determinó el abandono de la piscina de la FDT, aunque, la ciudadanía en un alto porcentaje desconoce éste particular, acusando el deterioro a las administraciones anteriores, a la falta de presupuesto y la preferencia que se ha dado otras disciplinas deportivas. El deterioro es del 80%, los deportistas piensan que el confort térmico, lumínico y el estado de los sanitarios son igual de deplorable que el resto de las instalaciones.

De igual forma se logró definir ciertas necesidades de los deportistas, relacionadas al confort y condiciones óptimas para entrenamiento de competencia, tales como: baños, sauna, turco, hidromasaje, piscina semiolímpica, piscina de enseñanza, gimnasio, camerinos, sala de masajes, duchas, partidores y carrileras, área de primeros auxilios, graderío, y como complemento una residencia deportiva, para alojar a nadadores federados de la provincia de Tungurahua, y nadadores que pertenezcan a otras provincias, por lo que es necesario el diseño de un proyecto integrador, que brinde espacios funcionales y confortables.

**PALABRAS CLAVE: ESCENARIO DEPORTIVO-REHABILITACIÓN/
REHABILITACIÓN INTERIOR/ ACONDICIONAMIENTO DE ESPACIOS/
COMPLEJOS RECREACIONALES**

ABSTRACT

This research has as a goal to determine components that will allowed the rehabilitation of Tungurahua Sports Federation swimming pool, located on Ingahurco in Ambato, and the importance for the performance of the athletes in 2016. The main objective is establishing the effect that this will have in the athletes and the community. With the purpose to achieve this a descriptive and correlative work has being made that involved majoring the variables in order to recognize certain characteristics. Moreover an Analytic-synthetic method was necessary to decompose the problematic related to the abandon of the swimming pool and recollect the opinion of the affected people, in addition to an Inductive-Deductive method with statistical analysis. As a result the abandon of the swimming pool by the federation was determined, even though a high percentage of the community ignores the problem accusing the deterioration to previous administrations, lack of budget and the preference of other sports. The damage of the pool is 80%, and the swimmers think that certain aspects as thermal comfort, luminosity, sanitary conditions are deplorable as wells as the infrastructure.

Additionally certain needs related to the comfort and optimal competitive training conditions of the swimmers were defined that includes: restrooms, hot tub, sauna, steam room, semi-Olympic pool, learning pool, gymnasium, locker room, massage area, showers, starting blocks, lane lines, first aid area, bleachers and also a residence to accommodate athletes from Tungurahua and other cities, reason why is necessary to design an integrative project to provide functional and comfortable spaces.

KEY WORDS: SPORTS BUILDING-REHABILITATION/INTERIOR REHABILITATION/ SPACE COMFORT/ RECREATIONAL PLACES

INTRODUCCIÓN

En esta investigación, titulada: “Estudio del complejo de la Piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua en el sector de Ingahurco de la ciudad de Ambato”, se consideró el hecho de que Ambato no cuenta con suficientes piscinas para el número de deportistas que practican la Natación, siendo las únicas que sirven para el efecto, la piscina semi-olímpica del Instituto Tecnológico Superior Bolívar, y la piscina de La Merced. En la investigación bibliográfica, se cita que antiguamente la ciudadanía solía acudir para nadar y divertirse en la piscina del complejo pues actualmente su estado es deplorable, el mismo que fue creado en 1992 con motivo de los Juegos Nacionales y dejó de funcionar en el 2011, sin que nadie sepa las razones, es digno de distinguirse que la piscina semi-olímpica acumula basura, escombros y agua lluvia, sirviendo de hogar a gran cantidad de mosquitos y bacterias, por otro lado, las áreas de sauna, turco e hidromasaje, las duchas, el cuarto de calderas, las taquillas y el graderío se encuentran a merced de las inclemencias del tiempo; la cubierta, los calderos y máquinas del complejo están actualmente desaparecidos.

Este problema entraña una gran importancia, pues la existencia de una piscina de propiedad de la Federación Deportiva de Tungurahua es fundamental para el entrenamiento y sobretodo en el rendimiento deportivo de los nadadores que representan a la provincia. Los factores analizados hacen referencia a la frecuencia de práctica de natación, los horarios preferidos, los costos que se pagarían por el uso, la existencia de piscinas con características técnicas para nadar, la motivación de los deportistas con la infraestructura existente, la aplicación correcta de la preparación física en las piscinas de Ambato, la propensión a lesiones, las condiciones físicas necesarias para mejorar el nivel de confort, la incidencia de la infraestructura deportiva en el rendimiento deportivo, el nivel de rendimiento deportivo de los nadadores de la FDT, los indicadores más importantes para evidenciar el Rendimiento Deportivo en natación, el estado general del escenario deportivo, el nivel de confort térmico y lumínico, la señalización en las instalaciones de la piscina y otros. Los métodos empleados para la recolección, análisis y exposición de datos, son el Analítico-sintético e Inductivo-deductivo.

Este documento está distribuido en seis partes, siendo el Capítulo I el referente al Planteamiento del Problema, donde la prensa y los medios electrónicos definen el problema del abandono de la piscina de la FDT en Ambato, y se realiza un análisis hipotético de causa-efecto entre los factores inherentes al mismo.

El Capítulo II o Marco teórico, se citan los antecedentes del problema detectado, lo fundamenta científicamente y teoriza cada una de las dimensiones e indicadores, mencionados como subcategorías referentes a infraestructura y variables del rendimiento deportivo, para finalizar con la declaración de la hipótesis de trabajo.

En el Capítulo III, refiere la Metodología que se empleó para extraer información que sirva para comprobar el problema en consideración de Métodos, Enfoques, Niveles, modalidades de investigación y una mención de la población de Ambato, de los deportistas federados y de las Autoridades de la FDT, para que aporten sus experiencias con relación al tema, también se hace el análisis e interpretación de los resultados alcanzados con la investigación de campo, sometiendo a prueba la hipótesis de trabajo donde se nota que si existe una asociación entre las variables del problema, y una contrastación de la entrevista con la encuesta aplicadas.

En el Capítulo IV se enfoca la presentación de la propuesta, en la que se consideran los factores importantes de la investigación y se los aplica de la mejor manera en el proyecto, para la presentación de una memoria, descriptiva, justificativa y técnica.

El Capítulo V sintetiza la información en la Conclusiones y Recomendaciones.

En el Capítulo VI se presenta las condiciones económicas y sociales, el presupuesto, el financiamiento y finalmente el impacto social.

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La presente investigación busca analizar los problemas arquitectónicos y de diseño que llevaron al cierre de la Piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua en el año 2012 y posteriormente al deterioro notable de sus instalaciones tales como baños, vestidores, espacios de circulación y la edificación en general, dejando un espacio sin funcionalidad para sus deportistas, analizando la información, y determinando el problema de investigación, con el fin de buscar y proponer una solución arquitectónica que se evidencie en el rendimiento de los deportistas de la provincia.

1.1 TEMA

“ESTUDIO DEL COMPLEJO DE LA PISCINA DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE TUNGURAHUA EN EL SECTOR DE INGAHURCO DE LA CIUDAD DE AMBATO”

1.2 CONTEXTUALIZACIÓN

La importancia de la natación en la sociedad es indiscutible, siendo una actividad connatural en el hombre, debido a que es uno de los deportes más completos, que ayuda a conservar la salud de las personas, a mantener su buen estado físico y mental, estimulando y fortaleciendo los músculos de todo el cuerpo, además psicológicamente tiene una gran importancia en el ser humano. Es una disciplina en la que se valora, velocidad, fuerza y resistencia, venciendo distancias acuáticas en el menor tiempo posible.

El inicio de la natación data de las practicas que se realizaban en las antiguas civilizaciones; los primeros vestigios de la habilidad del hombre para nadar se han encontrado en los datos históricos que proviene de historiadores ingleses quienes señalan la realización de esta actividad desde hace unos 5000 años A.C. en Egipto,

en cuyo territorio se han encontrado en cuevas pinturas de humanos nadando, siendo su fin primordial el de la supervivencia (Lewillie, 1983). En Grecia se la toma como disciplina básica y comienza a formar parte de la educación de su población. No existen datos si en esa época formaron parte de los Juegos Olímpicos Antiguos, pero existe constancia de que formaba parte del entrenamiento militar (Lewin, 1979).

1.2.1 Macro

El panorama del diseño de infraestructura deportiva a nivel mundial, ha evolucionado a través de los años para albergar a miles de deportistas y aficionados y se ha mejorado a través de diferentes iniciativas, innovaciones y creatividad. Uno de los escenarios deportivos destinados a la Natación que más notoriedad ha tenido en los Juegos olímpicos de Beijín en el año 2008 es el Centro Acuático Nacional de Beijing “Water Cube” cumple los estándares internacionales de competencia, puede acoger hasta 17.000 personas, es un edificio ecológico, moderno y tecnológico.

(Mizrahi, 2015), en su artículo “Los diez países con mejor y peor infraestructura en el mundo”, publicado en Infobae América, afirma que debido a la falta de planificación, América Latina está bastante atrasada en relación a Europa y Asia, donde Hong Kong, se ha convertido en el Estado con mejor infraestructura del mundo. También menciona que:

“En América Latina no se le dedica la atención necesaria al desarrollo de la infraestructura, por ende, no se asignan recursos para la pre-inversión, evadiendo estudios de consultoría, de factibilidad y de impacto ambiental, los procesos de construcción son cortos, sólo un 10% va para la preparación y el 90% restante es realización, de acuerdo con éste reporte, el desarrollo en infraestructura es muy errático y las obras están mal construidas, por ello es que no cumplen los propósitos para los que se construyeron, o provocan grandes impactos ambientales, además, hay un enorme despilfarro de recursos”.

El mismo autor, cree que estos factores inciden sobre la calidad de los servicios que llegan a la población, agravando la deficiencia de los mismos, provocando reacciones sociales como las quejas constantes de los ciudadanos, hecho que en las naciones más avanzadas no ocurre.

“Una de las manifestaciones más evidentes de la falta de proyectos de largo plazo en esta materia es la escasa previsibilidad de los costos que se terminan pagando por una obra” (Mizrahi, 2015)



Gráfico No. 1 Ranking de calidad de la infraestructura en América Latina y el Caribe Fuente: Competitividad Global 2014-2015”/Foro Económico Mundial, 2016

Es algo muy común que las obras contratadas, siempre superen el presupuesto estimado y la legislación no ha logrado solucionar éste inconveniente para que la obra avance, un claro ejemplo es Brasil, en estas cuestiones, las empresas aprovechan requiriendo más recursos, la administración pública se perturba y las cosas terminan en lo legal.

Muchos países en Latinoamérica se caracterizan por dos hechos, el cortoplacismo y la improvisación lo que denota las debilidades institucionales que atraviesan, que colman a los proyectos nacionales de incertidumbre. Para Jaramillo, los contratistas empiezan a construir cuando todavía no se han adquirido todos los terrenos, existiendo casos de proyectos relativamente sencillos, que estuvieron 15 o 20 años en construcción debido a problemas de corrupción y otros inconvenientes, que sumados encarecen los contratos y producen una infraestructura de calidad defectuosa.

Debido a factores como la mal manejada burocracia, se emplean en el sector público personas con poca capacidad para el desarrollo de obras, dejando en un segundo plano la técnica.

(Stuart, 2011) “La evaluación de la Gestión pública de escenarios está supeditada por decisiones políticas que limitan la autonomía y no guardan una línea administrativa, pues esta depende de cada cambio de gobierno, mientras que en la administración privada el objetivo es determinado por la necesidad de beneficio económico.

El desafío que tienen las organizaciones encargadas de la planeación de la ciudad, en materia del Deporte y la Recreación (Infraestructura) tiene que ver directamente con la promoción de la inclusión social, en espacios de ciudad con calidad, entendiendo la infraestructura deportiva y recreativa como espacios urbanos, más que arquitectónicos”

Los males comunes a las naciones de Latinoamérica, se pueden resumir entonces en los siguientes eventos: Bajo estándar constructivo promedio, los escenarios son mono deportivos en su mayoría de baja calidad, antiguos y con bajo mantenimiento, limitados tecnológicamente, débil normativa legal para la construcción, imposibilidad de llevar a cabo torneos de internacionales, no se estimula la construcción de instalaciones deportivas para personas especiales, normativas muy blandas para la construcción y habilitación de piscinas, gimnasios, estadios, spa y otros, escaso conocimiento de fichas técnicas para construcción de instalaciones deportivas, inseguridad y vandalismo.

1.2.2 Meso

A nivel del país, los nadadores ecuatorianos se han destacado en competencias internacionales a partir de 1938 en el V Campeonato Sudamericano de Natación en Lima, en el que el equipo ecuatoriano liderado por el entrenador Arduino Tomassi, ganando a competidores de otros países, siendo Carlos Luis Gilbert consagrado como el mejor de Sudamérica.

En cuanto a los escenarios deportivos de natación son los más destacados arquitectónicamente, los de Guayaquil con las Piscinas Olímpicas Alberto Vallarino y Asisclo Garay; y los de Quito con la Piscina Olímpica Miraflores y Cesar Alfaro Pólit.

(La Hora, Piscinas, una alternativa económica de distracción, 2015) En su sección 3, en el artículo titulado “Piscinas, un alternativa económica de distracción”,

hace mención de los complejos que cuentan con piscinas en la ciudad de Ambato, se registran “El Socavón” que es llenado con aguas de vertiente natural, que recibe los fines de semana un número de hasta 700 visitantes, construido entre 1959 y 1962, y reconstruido en el 2008.

En el mismo reporte se menciona a la piscina semi-olímpica de “La Merced”, es un complejo cuyas dimensiones incluyen 25 m., de largo por 12 m., de ancho, a la que asiste un aproximado de 2200 o 2500 bañistas mensualmente, esta alberca es empleada regularmente por algunos nadadores de la Federación Deportiva de Tungurahua, una de las características principales de ésta piscina, es que tiene un método automático de cloración y limpieza en un sistema de filtros, manteniendo un clima templado en el interior del complejo gracias a la cubierta de policarbonato.

El complejo de la parroquia Luís A. Martínez, a más de la piscina olímpica, oferta algunos servicios de un SPA. Entre las Parroquias Pinllo y Quisapincha, existe otro complejo de similar naturaleza, también alimentado con aguas de vertiente natural, éste complejo está ubicado a 10 minutos del centro de la ciudad. De la misma manera, existe una piscina en regulares condiciones pero de agua fría en el parque Juan Benigno Vela de la parroquia Bellavista.

(La Hora, Escenarios Deportivos: razones y reclamos, 2004) El 13 de Septiembre del 2004 el Diario la Hora en el artículo “Escenarios deportivos: razones y reclamos”, Cita que la ciudad de Ambato tiene siete escenarios deportivos, los cuales y pese a la crisis económica de la Federación Deportiva de Tungurahua, se conservan en aceptables condiciones, algunos con problemas de entorno, haciendo hincapié en el funcionamiento todavía frecuente del escenario de Ingahurco, el mismo que todavía estuvo vigente a pesar de los inconvenientes que tenía el mismo con su entorno social.

(El Herald, Piscina La Yahaira en estudios, 2015) En la ciudad de Ambato, según publica el diario “El Herald (24/11/2015), publicó que ya existe la preocupación municipal por la rehabilitación y adaptación del conjunto patrimonial de La Yahaira que está abandonado, contratando para ello, una consultoría con inversión de 40 mil dólares, se menciona también que los estudios previos permitirán

determinar la viabilidad de la posible restauración del sitio, para lo cual se estima un posible desembolso de 300.000 dólares.

Lo que resulta extraño es que se dé más importancia a los sitios considerados patrimoniales y que posiblemente terminen convirtiéndose en garajes, y que por otro lado las instituciones emblemáticas como la piscina de Ingahurco, ni siquiera sea tomada en cuenta

(El Herald, Trabajan en remodelación del Bolívar, 2015), menciona que se lleva adelante la remodelación de las instalaciones de la piscina de la Unidad Educativa Bolívar, obra que está proyectada para acoger los niveles de inicial, básica y bachillerato, además, la obra ya se inició hace tres semanas en los predios de Huachipata y los primeros trabajos se cumplen en el lado de la calle Los Shyris, ya que se ha constatado que en la piscina tanto techos como pisos están bastante deteriorados, se trata de una piscina semi-olímpica que contribuye a la práctica de los estudiantes.

1.2.3 Micro

Ambato no cuenta con suficientes piscinas para el número de deportistas enfocados en la Natación. La piscina semiolímpica Instituto Tecnológico Superior Bolívar, y la piscina de La Merced son las piscinas en las que pueden practicar los deportistas.

(El Telégrafo, 2013), las declaraciones son reveladoras, se destaca que ya han quedado en el pasado los días en que personas de toda la ciudad de Ambato solían acudir para nadar y divertirse en la piscina del complejo deportivo ubicado en Ingahurco, ya que actualmente el estado la piscina es deplorable.

Este complejo fue “*adecuado*” en 1992 con motivo de los Juegos Nacionales celebrados en Ambato, pero dejó de funcionar en el 2011, sin que nadie sepa las razones, a partir de esta fecha se inició la destrucción del espacio e incluso el año 2015 se retiró la cubierta.

El mismo reporte menciona que:

Todo el recinto, desde la entrada, pasando por la piscina, hasta los cuartos que estaban destinados a camerinos, permanece abandonados, dando oportunidad para que roedores hagan allí su guarida. La piscina semiolímpica acumula basura, escombros y agua lluvia, sirviendo de hogar a gran cantidad de mosquitos y bacterias. **(El Telégrafo, 2013)**

DATOS La Federación Deportiva de Tungurahua cuenta actualmente con seis asociaciones de disciplinas deportivas. Antes existían 16 entidades, pero debido a errores en su conformación, se suprimieron 10. La Federación está compuesta por las asociaciones de tenis de mesa, karate, andinismo, squash, tenis de campo y Wun Shu. El resto de disciplinas cuenta con deportistas que no están organizados, pero que cuentan, no obstante, con el apoyo de la Federación. **(El Telégrafo, 2013)**

Se registra también que en el mismo artículo, las áreas de sauna, turco e hidromasaje, las duchas, el cuarto de calderas, las taquillas y el graderío se encuentran a merced de las inclemencias del tiempo; la cubierta, los calderos y máquinas del complejo están actualmente desaparecidos

A decir de los moradores de Ingahurco, este complejo que ha tenido tantos años de historia y servicio, actualmente sirve como guarida de malvivientes y roedores.

Este complejo recibía cada semana entre 250 y 400 bañistas, siendo los días de los fines de semana los que más visitantes registraban, en tanto que la falta de un complejo de natación ha afectado a los deportistas de esta disciplina, entrenando actualmente en complejos particulares cuyos servicios los cubre la Federación Deportiva de Tungurahua.

1.3.4 Árbol de Problemas

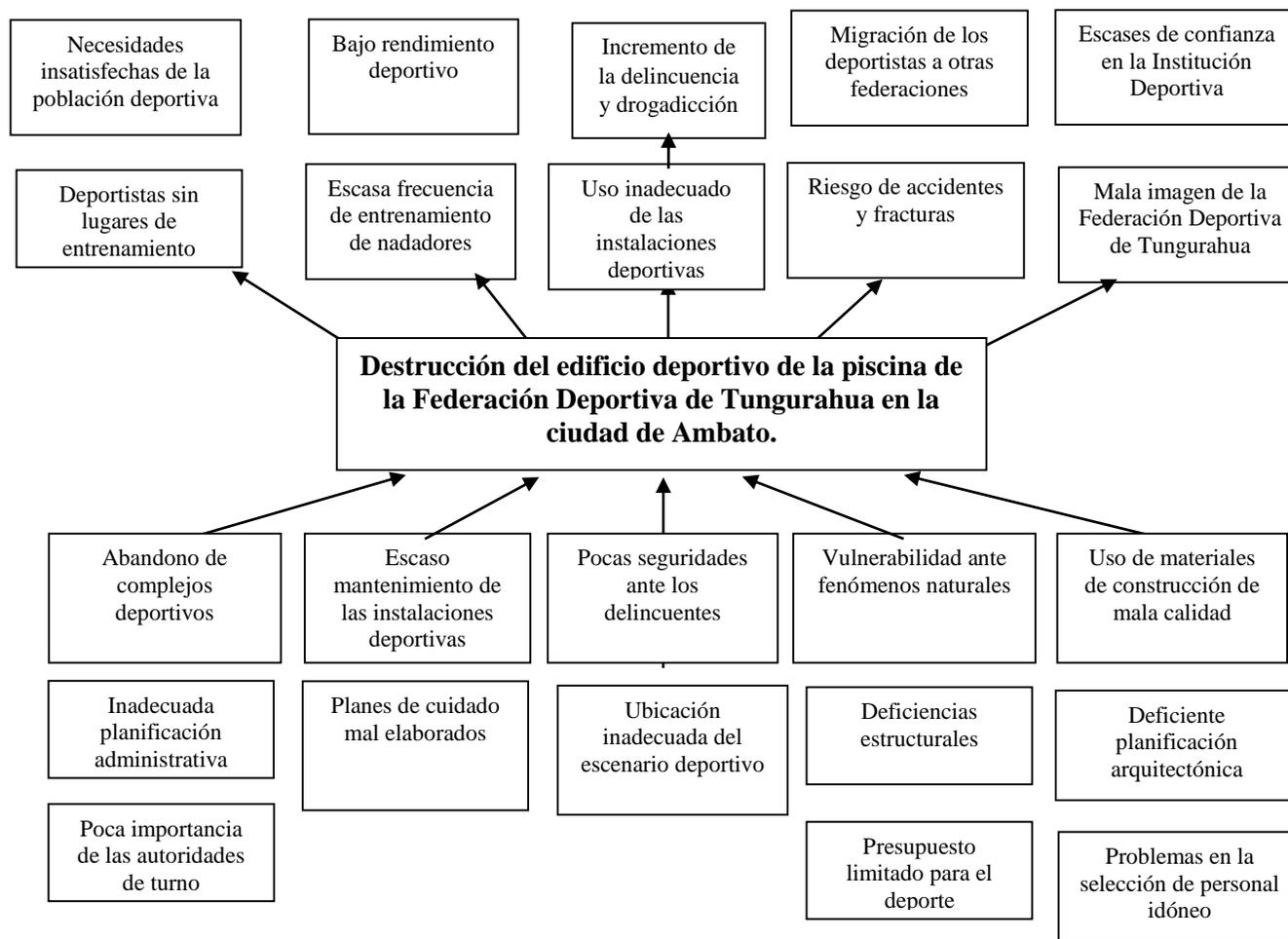


Gráfico No. 2: Árbol de problemas

Respecto al problema de la Destrucción del edificio deportivo de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua en la ciudad de Ambato, puede manifestarse que éste fenómeno tiene diferentes factores de ocurrencia, de los cuáles, es responsable tanto la sociedad civil, la misma Federación deportiva de Tungurahua, las autoridades gubernamentales y los deportistas.

La poca importancia de las autoridades de turno y una inadecuada planificación administrativa, hace que se tomen malas decisiones, este es un hecho que se genera en las instancias del gobierno; que tienen la decisión de aprobar el trabajo en los diferentes Ministerios, siendo uno de ellos el Ministerio del Deporte, quien indirectamente es el responsable del abandono de complejos deportivos.

Dentro de las mismas instancias administrativas, que son las encargadas de diseñar los diferentes planes para el manejo de los activos, se puede presumir que existen planes de cuidado mal elaborados, por lo que no ha habido un buen mantenimiento de las instalaciones deportivas de la piscina de Ingahurco.

La desacertada ubicación de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua, en una zona alejada de los demás escenarios, donde, por datos estadísticos se sabe que abunda la delincuencia, es la razón para que se extravíen los bienes públicos que ya han sufrido cierto deterioro, al respecto, las mismas autoridades de turno, no han podido justificar la inexistencia del equipamiento deportivo más básico del que fue dotado éste escenario.

Presupuesto limitado para el deporte, que en todos los gobiernos anteriores, siempre ha sido un inconveniente, en su momento provocó que las asignaciones para la construcción de escenarios deportivos sean insuficientes y se construyan deficientes estructuras, por lo que al mínimo impacto natural, éstas ceden y los mismos escenarios se destruyan, evento que está ocurriendo en la actualidad con la piscina de la FDT.

Uno de los errores más comunes que enfrenta la administración pública, es el acceso de personal no calificado o idóneo para desempeñar ciertos cargos específicos, como el caso de la construcción, ello ha conllevado a que exista una

deficiente planificación arquitectónica y por ende, que se hayan empleado materiales de construcción de mala calidad.

Estos factores detectados y otros adicionales, que no vale la pena mencionar, tienen consecuencias negativas que han afectado históricamente al deporte dentro de la ciudad de Ambato y del país, limitando la práctica deportiva y por ende el reconocimiento nacional e internacional, es evidente que el deterioro y destrucción de la piscina de la FDT en el sector de Ingahurco, provoca que los deportistas no dispongan de lugares de entrenamiento, lo que promueve que sus necesidades deportivas básicas estén insatisfechas.

Por lo dicho anteriormente, se estima que la escasa frecuencia de entrenamiento de nadadores es un factor determinante para el bajo rendimiento deportivo, al no disponer de una piscina adecuada tanto en confort, ubicación, costo, medidas reglamentarias entrenadores calificados y accesos universales, tampoco se puede esperar una afluencia masiva de deportistas y peor aún que los representantes de Tungurahua destaquen en la disciplina de natación.

El uso inadecuado de las instalaciones deportivas, y sobre todo el abandono de las mismas por parte de la población, ha hecho que proliferen la delincuencia y dentro de ésta, la drogadicción, ya que en éste abandono y falta de control, los maleantes proliferan y la sociedad se descompone

El riesgo latente de accidentes y sobre todo de fracturas en los deportistas, provocó que haya una migración masiva de los deportistas a otras federaciones o que en el peor de los casos abandonen definitivamente la natación y se orienten por otras disciplinas, desproporcionando la representación de la provincia en los juegos deportivos nacionales y otras competiciones.

Como efecto último y más desastroso, está la mala imagen de la Federación Deportiva de Tungurahua ante las demás instituciones vinculadas con el deporte en el país, y ante la sociedad en general. A nivel público no se cuestiona la mala administración de una instalación deportiva, sino que se generaliza para afirmar que

la institución entera tiene dificultades, por ello es necesario que inmediatamente se planteen soluciones al problema.

1.3 DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN

- a. Campo:** Arquitectura de Interiores
- b. Área:** Diseño de Espacios Interiores Deportivos
- c. Aspecto:** Rehabilitación de infraestructura deportiva
- d. Tiempo:** La presente investigación se realizara en un periodo de diez meses comprendido entre Noviembre del 2015 – Septiembre del 2016
- e. Espacio:**
 - País: Ecuador
 - Provincia: Tungurahua
 - Cantón: Ambato
 - Institución: Federación Deportiva de Tungurahua
- f. Unidades de Observación**

Se seleccionaron como unidades de investigación tanto a los usuarios de piscinas de la ciudad de Ambato, como a los deportistas y autoridades de la Federación Deportiva de Tungurahua

1.4 Justificación

El problema de la destrucción de las instalaciones de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua es un factor determinante en el entrenamiento y sobretodo en el rendimiento deportivo de los nadadores que representan a nuestra provincia en eventos nacionales e internacionales, los efectos de ésta problemática son tan

variados que llegan hasta a poner en duda la gestión que realiza la Federación, y la transparencia de sus autoridades.

Ambato carece de espacios para practicar natación y, la ciudadanía y los deportistas demandan espacios adecuados, especialmente el de la Piscina de Ingahurco para practicar y entrenar para competir local y nacionalmente. Esto hace necesario la rehabilitación de este espacio para ponerlo al servicio de los demandantes.

Estableciendo que la Federación Deportiva de Tungurahua la última vez que repotencio el Polideportivo del sector de Ingahurco fue en 1992 para los Juegos Nacionales, haciendo de sus instalaciones unas de las mejores a nivel nacional. En la actualidad dichas instalaciones se han ido deteriorando, principalmente la piscina que se encuentra en total abandono y destrucción debido a las condiciones climáticas y a los años que se encuentra en desuso.

Los beneficiarios serán las personas que viven en Ingahurco y los deportistas ambateños, y se beneficiaran teniendo espacios adecuados para desempeñar esta disciplina, con el fin de dar un mejor estilo de vida a las personas y dando un diseño mucho más confortable y adecuados para cada uno de los usuarios.

Este problema, es actual, su estudio y propuestas de solución cuadran con las necesidades latentes de la población deportiva en particular, y, en general de la mayoría de ciudadanos que practican cualquier tipo de deporte o que solo necesitan recrearse los fines de semana.

Dentro de la evolución de la Federación Deportiva de Tungurahua como institución, se puede ver que no se han realizado trabajos de investigación similares al planteado en esta oportunidad, rehabilitar un complejo deportivo para el servicio a la sociedad pública, no es solo un estudio académico, sino un reto para el servicio social.

Este estudio es posible de realizar desde algunas perspectivas desde donde se mire, primero, existe interés por parte de la Federación Deportiva de Tungurahua,

quienes han ofrecido su colaboración durante todo el proceso de recolección de información, abriendo sus puertas inclusive para la toma de datos físicos de las instalaciones. Por otro lado, existe interés social en que se rehabilite éste complejo deportivo, existe apoyo técnico por parte de los profesionales de la universidad Técnica de Ambato y la Facultad de Diseño, la inversión para el estudio es moderada y se cuenta con suficiente bibliografía especializada para el desarrollo teórico de los antecedentes y las variables del problema.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Determinar el efecto del estudio que tendrá la rehabilitación de la Piscina de la Federación en el sector de Ingahurco, en el rendimiento de los deportistas y la comunidad de la provincia de Tungurahua.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Investigar mediante la opinión ciudadana y profesional, cuales son los parametros del diseño interior que favorecerían la rehabilitacion de la Piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua.
- Determinar el efecto que tendría la rehabilitación del Complejo deportivo de Ingahurco en el rendimiento de los nadadores que representan a la provincia de Tungurahua
- Rediseñar la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua con todos sus estamentos físicos, para generar un espacio donde los deportistas puedan entrenar y la comunidad pueda utilizarla con fines recreativos y deportivos.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Durante el proceso de la investigación no se encontró un proyecto referente a la Reconstrucción de la Piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua, pero se pudo encontrar proyectos afines a la reconstrucción del Polideportivo de Ingahurco en general, y varios proyectos afines al objeto de estudio.

(Mora E. , 2015) en su tesis con el tema *“Las características técnicas de los Centros de entrenamiento deportivo y el rediseño de los espacios interiores del bloque uno del Polideportivo de Ingahurco de la Federación Deportiva de Tungurahua”* exponiendo en su Introducción:

Como antecede es necesario recordar que el deporte de competencia se originó en la antigua Grecia, en la ciudad de Olimpia y se celebró durante casi un milenio hasta su prohibición. En el siglo XIX este evento se retomó y fue renombrado como los Juegos Olímpicos Modernos, razón por la cual cada año se celebran diversas competencias que convocan a deportistas de todas las naciones con el fin de que estos escalen y logren llegar a estos juegos que representan la cumbre de las competiciones. Cada nación en el mundo se encarga de preparar física y psicológicamente a sus deportistas, para este cometido requieren hacerlo en algún espacio físico establecido.

El deporte de competencia puede convertirse para un individuo en su vida entera, pues para perfeccionar su técnica dedica horas, días, meses y años de extenuante entrenamiento y preparación con el fin de “pulir” sus movimientos y “adecuar” su cuerpo hasta los límites imaginables. Las lesiones, moretones, huesos rotos y cicatrices son muestra de ello. Diariamente miles de hombres y mujeres ecuatorianos llenos de anhelo fantasean con convertirse en referentes mundiales, en “ídolos” de multitudes, anhelan medallas y trofeos que recompensen su ritmo de vida, sueñan con llenar de orgullo a su nación. Lastimosamente muchos de ellos jamás lo lograrán, esto debido a factores categóricos internos (intrínsecos de cada individuo, aunque algunos de estos valores se pueden controlar) y externos (se relacionan con el entorno, también se pueden controlar). Ciertos factores externos se relacionan directamente con el diseño de espacios interiores arquitectónicos, ya que estos pueden incidir positivamente en el desarrollo del deportista como tal o como un individuo de nuestra sociedad.

Considerando todos los componentes determinantes de la vida de un deportista de competencia, es necesario abastecerlo de espacios “completos” arquitectónicamente hablando, para que este se concentre únicamente en

constituirse como un atleta integral y evite sentir que el entorno en el que pretende desarrollarse es un impedimento constante para hacerlo. En este sentido este proyecto procura abordar la temática interior deportiva y la concepción de la misma en espacios establecidos y cambiantes. Facilitando así el camino hacia la incursión de esta temática en el mismo complejo o en diversos complejos deportivos, por el bien de nuestros deportistas.

En su conclusión señala:

En la propuesta de rediseño interior es indispensable considerar el sentir deportivo (las emociones, anhelos y esperanzas de los deportistas), en este caso los espacios deben planificarse para alentar, promover y resguardar este sentir. Para muchos deportistas “el gimnasio” es como su hogar, el deporte es su “vida misma” y su futuro. Razones por las cuales los atletas permanecen en los espacios varias horas e incluso días con el fin de “perfeccionarse” a sí mismos. Por lo tanto los espacios deben permitirles sentirse acogidos, aceptados y retribuidos por el esfuerzo dedicado en el día a día.

Estos principios serán tomados en cuenta dentro del análisis sobre la importancia de que los deportistas se sientan cómodos dentro de los espacios, con instalaciones adecuadas, modernas y técnicas, y esa seguridad y confortabilidad les ayude a elevar su rendimiento deportivo.

A nivel del país existen pocas investigaciones en las que le inculpe del rendimiento deportivo a la calidad de las instalaciones donde se realizan las competencias, de modo que se han recopilado algunos trabajos en los que se estudia cada variable por separado:

(Sánchez, 2015) en la investigación titulada *“La natación y el Desarrollo Psicomotriz de los niños y niñas de Educación Inicial de la Unidad Educativa “Tierra Esmeraldeña” Parroquia Monterrey, Cantón La Concordia, Provincia Santo Domingo de los Tsáchilas. 2015”*, menciona que en el Ecuador la natación no es considerada de importancia para el desarrollo de los individuos, por esta razón se practica de forma escasa, quienes disponen de recursos y habilidades prolijas lo realizan como deportistas de élite, de acuerdo con las estadísticas, solo el 2% de los ecuatorianos se dedican a la natación como manera de potenciar sus destrezas deportivas y habilidades motrices.

Uno de los principales objetivos de éste trabajo de investigación, fue el de proponer una alternativa al uso de la natación para fomentar el Desarrollo Psicomotriz, llegando a determinar que la Natación infantil influye en gran manera dentro del desarrollo psicomotriz de los niños aunque para los docentes no es importante, pues ninguno la utiliza dentro del desarrollo del aspecto motriz.

(Toalombo, 2014) señala en el estudio titulado *“La deserción deportiva y su incidencia en los adolescentes del Centro Educativo Bilingüe Mushuc Ñan de la ciudad de Ambato”*, analizó la situación del deporte amateur en la provincia, se confirmó que los procesos y la masificación del deporte deben continuar, pues las evaluaciones pertinentes realizadas por deportistas destacados de la ciudad y la provincia, les han permitido detectar las deficientes participaciones de Tungurahua en competiciones deportivas, resultados que no fueron favorables y que simultáneamente llegan a decepcionar a la comunidad. (pp. 3-4)

El principal objetivo de la investigación planteada, fue el de determinar la razón de la deserción deportiva de los adolescentes del Centro Educativo Bilingüe Mushuc Ñan, lo que permitió concluir que se debe tomar correctivos necesarios para impulsar el desarrollo de prácticas deportivas las cuales sean constantes y participativas de todos los adolescentes de la institución así como de la región. (p. 75)

(Viviana, 2015) en *“Los servicios ofertados en el centro de recreación piscina Municipal del cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi y su impacto actual en el nivel de satisfacción del visitante”* menciona que en el cantón Salcedo existe un Centro de Recreación Piscina Municipal considerado un espacio público de recreación con precios accesibles, administrado por el GAD Municipal del cantón; el mismo que entra en funcionamiento en el año 2010, instalaciones que además cuentan con todos los servicios necesarios (p. 6), pero en referencia al flujo turístico se advierte que no llena las expectativas del cantón.

Al respecto se sugiere investigar el impacto actual que tienen los servicios ofertados en el Centro de Recreación Piscina Municipal del cantón Salcedo, en el nivel de satisfacción del visitante, pudiéndose notar que se desconocen de propagandas o anuncios publicitarios lo cual limita la demanda turística de los

servicios mencionados, apareciendo como una de las soluciones posibles, la definición de una estrategia promocional para captar la atención de la población. (p. 71)

(Reinoso, 2014) Su investigación se enfocó en un *“Estudio de Riesgos Mecánicos en la piscina de Rehabilitación en el IESS Hospital de Ambato, y su incidencia en los accidentes para los pacientes de la tercera edad y con padecimientos neurológicos”* En éste trabajo se hace hincapié en los riesgos mecánicos contemplados que se derivan de las actividades que se ejecutan para el ingreso y salida de la piscina de rehabilitación.

Para realizar el estudio, se ha empleado el Método William Fine adaptados a cada proceso para determinar las acciones preventivas o correctivas que se deben aplicar, establecer el grado de exposición para incidentes que experimentan los pacientes, familiares y profesionales del Servicio de Rehabilitación, y evaluar el nivel de riesgo y desarrollar medidas preventivas en la piscina según los factores mecánicos determinados como peligrosos llegando a determinar que la rampa existente junto con la silla de ruedas que se utiliza para el descenso a la piscina no posee las seguridades correspondientes para los casos mencionados.

Según las encuestas realizadas se pudo determinar que el uso de las instalaciones y herramientas que existen en el área piscina incide en el nivel de inseguridad que sienten los pacientes, familiares y profesionales para ejecutar los procedimientos según las actividades que cumplen. (p. 72)

(Colina, 2015)” citando en su investigación el problema que tienen los adultos mayores que llevan una vida sedentaria, y al no existir lugares adecuados para realizar ejercicios, deporte, Natación; hace que las modificaciones fisiológicas que se acompañan con la edad se aceleren; el no caminar, el tener malos hábitos en sus actividades diarias tiene impacto en la salud; y en la calidad de vida; finalmente desemboca en problemas psicosociales respondieron a la pérdida de salud, tristeza, deterioro de las capacidades funcionales y discriminación, entre otros.

El principal objetivo de este trabajo fue el de diagnosticar cuales son las causas por las que los adultos mayores que asisten al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social del cantón Tena no realizan Ejercicios Natatorios.

La conclusión que generó este estudio, es que Los adultos mayores de la tercera edad llevan una vida sedentaria, repercutiendo en el funcionamiento del cuerpo y su salud, aumentando el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y coronarias, aumento de peso, hipertensión. Ante la inexistencia de programas de capacitación en el Área de Natación para personas de la tercera edad, rompe los estereotipos de pensar que esta población es vulnerable, obteniendo resultados favorables con alto grado de seguridad y confianza personal.

(Morales, 2014) en el estudio titulado *“La Metodología de la natación en el Rendimiento Deportivo de los integrantes del club de natación flipper de la ciudad de Ambato”*, cree que la falta de infraestructura deportiva, material didáctico, actualización pedagógica, didáctica limita la aplicación de metodologías activas para un efectivo proceso de enseñanza aprendizaje que influye en el rendimiento deportivo., por ello es que se plantea el objetivo de establecer el nivel del Rendimiento Deportivo de los integrantes del Club de Natación Flipper de la ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua.

Las conclusiones más interesantes de este estudio consideran que las metodologías de la natación aplicada en los integrantes del Club de Natación Flipper se las realiza mediante demostraciones prácticas fuera del agua porque el espacio acuático es insuficiente y el tiempo destinado para la práctica también, debido a la carencia de un lugar óptimo y de exclusivo uso para el Club de Natación Flipper. Y el rendimiento deportivo de los nadadores es intermedio ya que su asistencia es irregular por factores netamente educativos a los que deben priorizar tiempo y esfuerzo.

(Guevara, 2010)El estudio titulado *“Los fundamentos básicos de natación y su incidencia en el rendimiento deportivo en los estudiantes de la Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús del cantón Baños de agua santa en el período noviembre 2009-marzo 2010”* El autor menciona que en lo que tiene que ver a la natación en la

Unidad Educativa “Sagrado Corazón de Jesús” del cantón Baños de Agua Santa, falta mucho por explorar, recorrer, ya que no cuenta con personal docente especializado en esta área. En vista de este problema el presente proyecto está encaminado a que los niños de esta institución educativa a través de fundamentos básicos de la misma pierdan el miedo a entrar a una piscina en definitiva desarrollen sus destrezas y capacidades individuales.

Se planteó como objetivo principal del estudio, diagnosticar la práctica de los fundamentos básicos en Natación. Las conclusiones del trabajo, evidencian que en la institución educativa los estudiantes no realizan con frecuencia la práctica de la natación y por esa razón presentan un limitado rendimiento deportivo de los fundamentos básicos de la natación.

(Kast, 2011) con el tema de su tesis, “*Polideportivo en Ambato*” señala en su Introducción:

El deporte es una de las actividades más importantes para la buena salud y bienestar del ser humano. Se puede realizar diferentes actividades deportivas por entretenimiento, salud o a un nivel más competitivo, donde un mayor esfuerzo es requerido. Para el buen desarrollo de los deportistas es necesario adecuadas instalaciones deportivas que cumplan con los requerimientos específicos no solo durante la práctica del deporte, sino también antes y después.

En la ciudad de Ambato el deporte no es muy explotado como actividad competitiva, y los mejores clubes deportivos son privados, siendo así los complejos deportivos públicos la única opción para la mayoría de la población, y estos no se encuentran en buenas condiciones o no poseen las instalaciones adecuadas.

Como conclusión:

Mi propuesta es dotar a la ciudad de un complejo público con buenas instalaciones deportivas y que sea de libre acceso para los deportistas de la ciudad, para elevar el nivel competitivo de estos así también como su rendimiento. También serviría como un espacio público donde se puedan realizar diferentes actividades sociales y sirva como espacio de congregación de la población.

Tomando en cuenta la importancia que tiene el deporte para las personas, los beneficios que se tienen en la salud, y la necesidad de tener una piscina adecuada para el entrenamiento de deportistas nuevos y antiguos, para el mejoramiento de su nivel y brindando la apertura también para la comunidad.

(López, 2014) con el tema de su tesis: *“Piscina del Sena: Intervención en Arquitectura Patrimonial”* señala en su introducción:

Las ciudades poseen elementos que funcionan activamente con el tiempo y en el momento que se encuentran, pero también existen estructuras tanto de valor arquitectónico como de valor inmaterial que están en desuso. La ciudad de Quito al considerarse una urbe de carácter patrimonial, posee edificaciones de estas características a lo largo de toda la ciudad, pero que ciertamente se encuentran agrupadas en el Centro Histórico de la Ciudad. De manera que por su valor arquitectónico, histórico y de memoria las edificaciones tanto de tipo colonial como de tipo republicano han sido catalogadas como bienes patrimoniales, con la finalidad de ser preservadas.

Al considerar el valor patrimonial de una edificación se permite desarrollar un diálogo entre el pasado, el presente y el futuro, en términos que establece vínculos entre el elemento pre existente con sus aspectos culturales, materiales y de contexto. (The Reuse of Existing Buildings in Urban Renewal). “El patrimonio cultural, reflejado en el patrimonio arquitectónico urbano, es para cada comunidad memoria de su pasado, su conciencia como comunidad y define una identidad que la relaciona con dicho pasado desde el presente” (Patrimonio Arquitectónico Urbano).

La conservación arquitectónica se plantea para perpetuar la memoria de algo, recobrando un estado anterior (Arquitectura y Restauración de monumentos, p.27). La condición de memoria es un vínculo a través del cual se puede reinterpretar el pasado anterior, a través de la aceptación del presente y la proyección a futuro.

Como conclusión:

La arquitectura es el receptáculo de las actividades humanas, por lo que los edificios exponen su utilidad cuando hay actividades que los utilicen. Al darle un reuso adaptado cuya función original se convirtió en obsoleta, se regenera la estructura obsoleta y se admite la continuidad de su existencia. El Reuso Creativo, se convierte en la noción de contemporaneidad. De manera que las intervenciones deben reflejar el tiempo histórico de la intervención, es decir que incluya la tecnología, los lenguajes y la noción de la cultura, sin por ello desvirtuar la memoria del pasado con el objetivo de extender sus posibilidades al futuro.

Si bien es cierto la arquitectura trata de cumplir las necesidades de los seres humanos para realizar diferentes actividades en diferentes hábitos, respecto a varios factores y al pedido del cliente se opta por realizar edificaciones nuevas o rehabilitar existentes, pero en muchos casos las construcciones quedan en estado de abandono y destrucción, es importante analizar y ver la posibilidad de darles un uso adecuado para beneficio de la comunidad.

2.2 Bases Teóricas

Hay un modo de pensar la arquitectura desde la filosofía que genera el pensamiento arquitectónico, un modo o jerarquía que determina el pensar y el proceder de quien lo ejerce, en virtud de esas necesidades.

El conocimiento arquitectónico no se puede considerar de un modo práctico solamente, porque la práctica es consecuencia de la teoría, y el pensar precede al hacer, por eso el pensamiento filosófico es el que le da sustento a la teoría arquitectónica, y ésta explica en el ser de las cosas.

Fundamentación filosófica:

La presente investigación se encuentra basada en el paradigma crítico-propositivo tomando como referencia dicho paradigma, porque estudia y crítica un problema social y de salud como es el de la práctica deportiva para después de ello proponer una alternativa de solución, es crítico porque polemiza los bosquejos de hacer investigación con lógicas instrumentales y Propositivo debido a que plantea alternativas de solución, se intenta determinar que el rediseño y la rehabilitación de un complejo deportivo, tiene relación con la práctica deportiva valorada por medio del rendimiento.

Fundamento ontológico:

El interés de este trabajo está enfocado en el ser humano, su seguridad, confortabilidad, salud y dotación de servicios, es fundamental para que pueda tener una elevada calidad de vida. De ésta manera, es que se hace necesaria la dotación de todos los recursos que el ser humano necesita y que subsanan sus necesidades básicas, gran parte de estos recursos son responsabilidad de los gobiernos y tales recursos deben ser de buena calidad y ofertarse en condiciones aceptables.

Fundamento axiológico:

Ya que la axiología como fundamento estudia o trata sobre los valores y los

mismos que se relacionan con la ética, es necesario abordar el tema del respeto de la propiedad pública, la administración transparente de los bienes de los Ministerios del Estado, el manejo ético de los presupuestos que construyen las autoridades y la fiscalización oportuna y real de las obras civiles y sociales que se asignan, deben ser los puntos de partida por los que debe transitar la gestión pública.

Fundamentación Antropológico – Ético

Para diseñar se requiere de una concepción de hombre en su ser y en su deber u obrar. Se define al hombre por sus dimensiones humanas: naturales, afectivas, sensitivas, por sus actos para la realización del Bien. La realización del hecho arquitectónico establece una vinculación con las capacidades del obrar humano, que se debe desarrollar desde la ética y las virtudes para alcanzar la plenitud en la realización del bien.

Fundamentación Socio –Cultural

Es necesario conocer al hombre como ser en relación con el otro y los factores preponderantes o notas distintivas cambiantes del mundo. Los cambios de mentalidad, producto del avance en la comunicación y la formación de nuevos valores. Los adelantos científicos, tecnológicos, (la globalización). Los procesos de crisis, éticas y existenciales que afectan la formación de criterios de bien y verdad objetiva.

Fundamento Epistemológico o Científico

Están definidos por las posibilidades de inserción de las teorías del diseño en las discusiones acerca del conocimiento, que ordena la lógica de las operaciones de materialidad y técnicas.

Para el diseño de interiores, se debe actuar desde la integración del saber. Proyectar, implica realizar un diagnóstico previo al proyecto y la práctica, integrando todos los saberes en el diseño y en la puesta en marcha para su realización.

Fundamentación Legal

Constitución de la República del Ecuador

Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas: Numeral 27: El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.

Art. 326.- El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios: Numeral 5: Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar. (Ecuador C. d., 2015)

Ley de Ejercicio Profesional de la Arquitectura

Art. 2.- "Compete exclusivamente a los profesionales de la arquitectura:

- a) La formulación de los componentes físico-espaciales para los planes y políticas generales de desarrollo, así como de los planes y políticas sectoriales de vivienda, educación, salud, administración territorial, urbanismo y, en general, para todos aquellos en los que se incluyan aspectos físico-espaciales;
- b) La realización de estudios, programas, proyectos y diseños arquitectónicos, urbanísticos, de organización y fraccionamiento territorial, de paisajismo, de diseño interior de espacios arquitectónicos y la participación sectorial en estudios de impacto ambiental. (Ecuador C. d., 2015)

Plan de Ordenamiento Territorial Ambato 20/20

Art. 3. **Ámbito de Aplicación.** El POT-AMBATO, así como las disposiciones de la presente ordenanza que lo contiene, y de las Normas de Arquitectura y Urbanismo del Cantón Ambato, son de fuerza obligatoria general y de aplicación en todo el territorio cantonal. En consecuencia, toda intervención en el uso, ocupación, utilización y fraccionamiento del suelo que se realice en el cantón, se regirá por estas disposiciones.

Para el caso de edificios e instalaciones existentes con anterioridad a la vigencia del POT-AMBATO, que se hallen afectados por el mismo, se aplicará lo previsto en los artículos 220 y 221 de la Ley Orgánica de Régimen Municipal. (Gad, 2015)

2.3 DEFINICIONES CONCEPTUALES

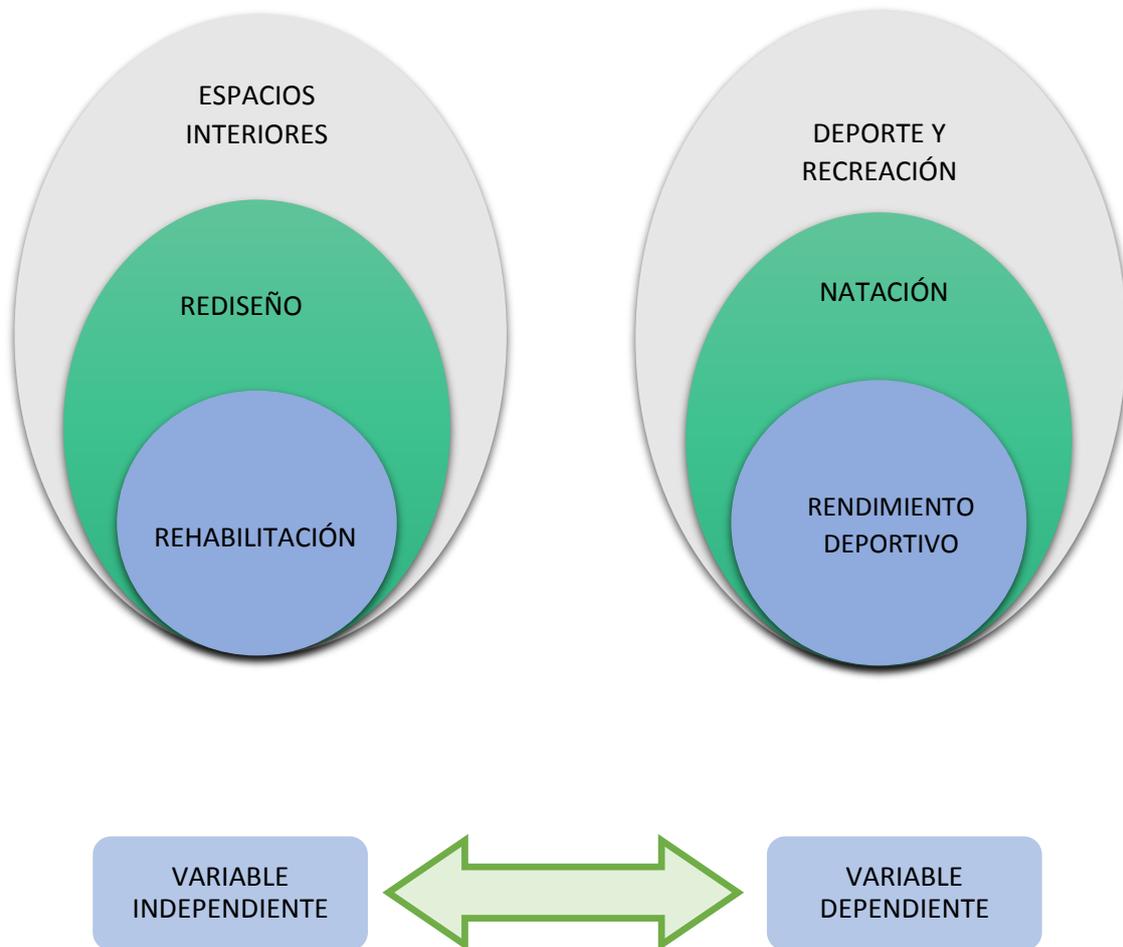


Gráfico No. 3: Categorías Fundamentales

INFRAORDINACIÓN

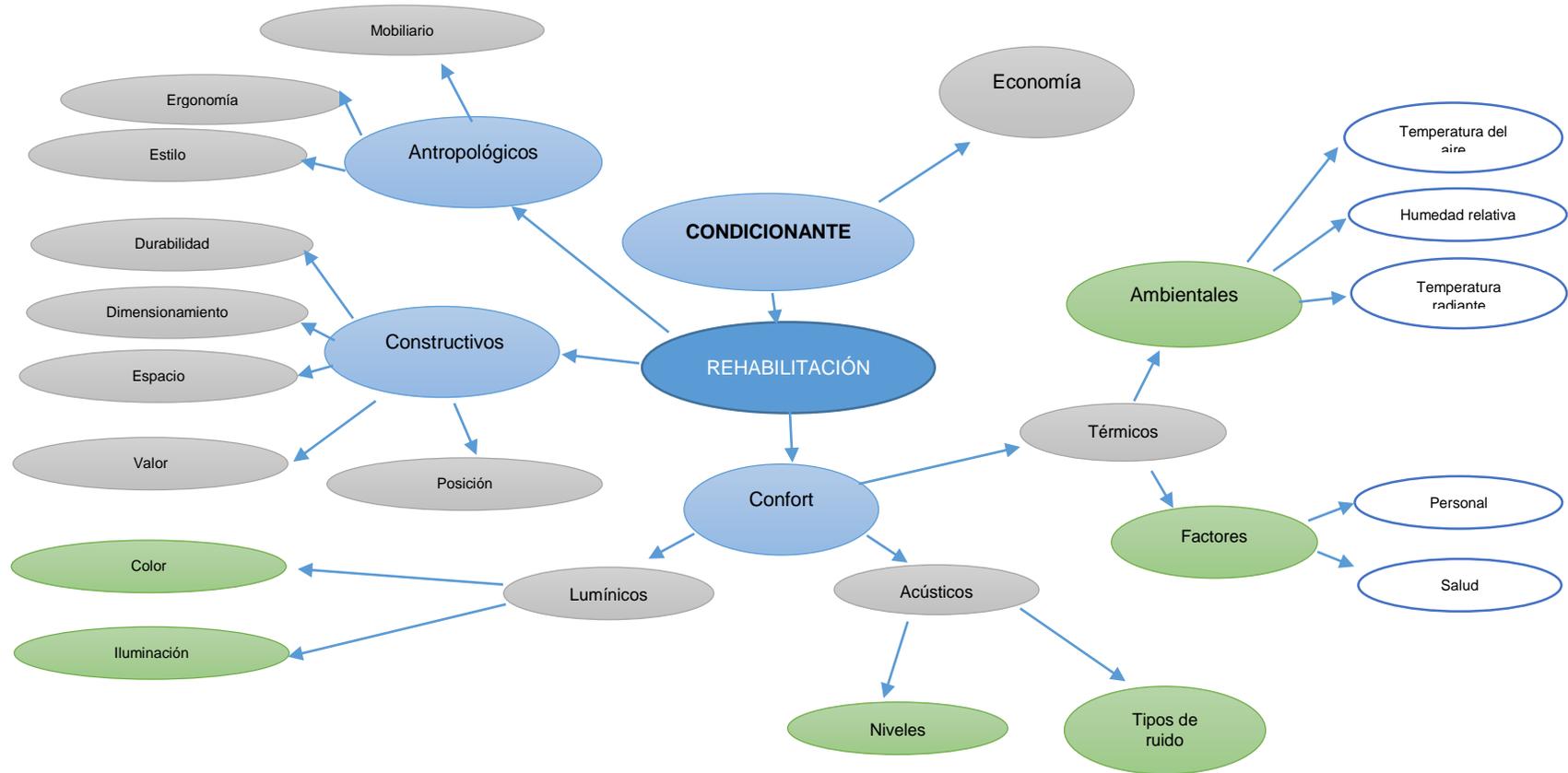


Gráfico N. 4.- Constelación de ideas variable independiente.

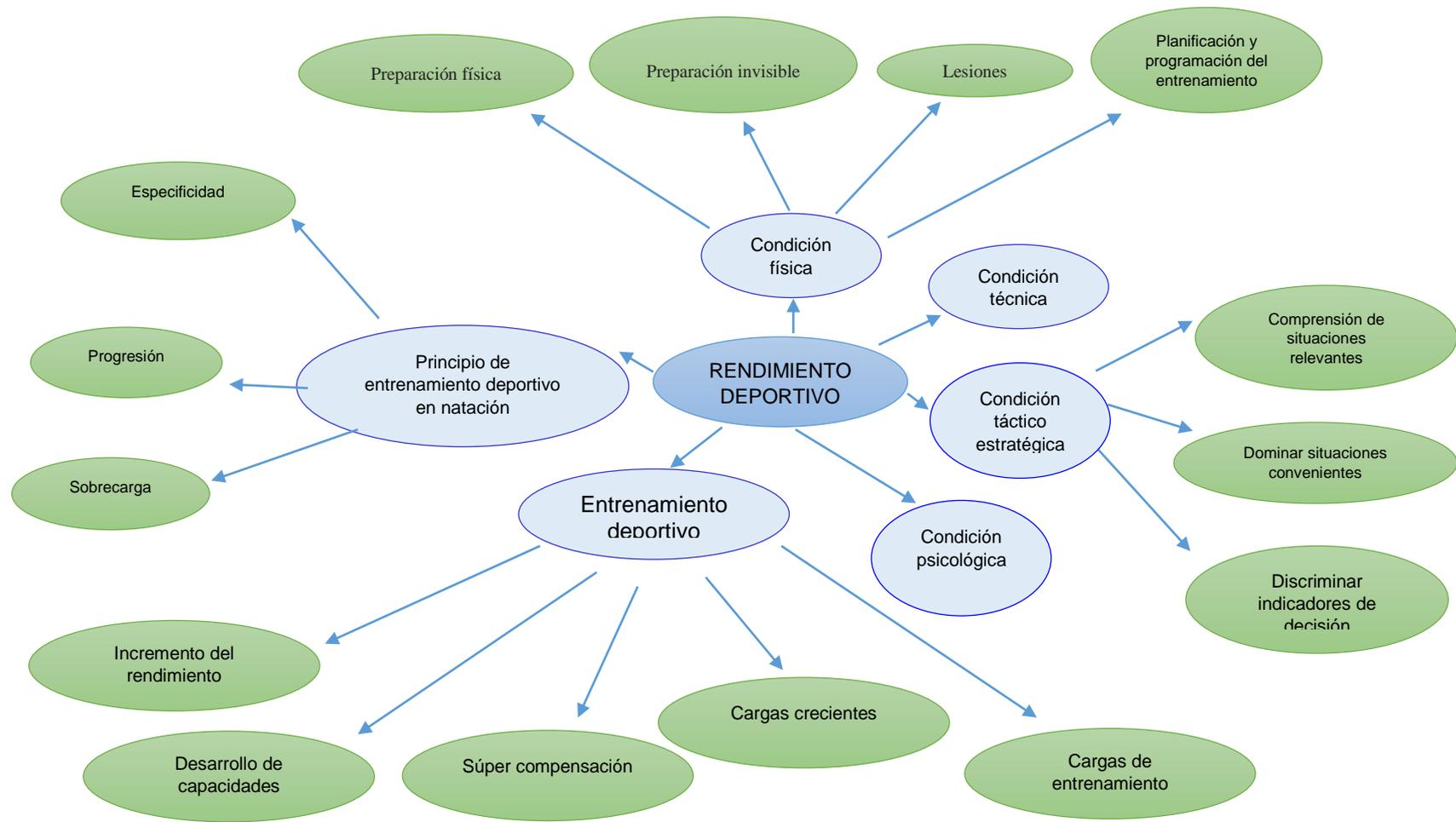


Grafico N. 5.- Constelación de ideas variable dependiente.

VARIABLE INDEPENDIENTE

Diseño de Ambientes interiores

El Diseño de Interiores en la vida moderna tiene que definir la habitabilidad de los espacios en todas las formas que las necesidades del confort y estéticas requieran para impresionar satisfactoriamente los diferentes sentidos humanos. Es un proceso de ideación, creación y desarrollo de la creación de un espacio, que involucra la arquitectura, la ingeniería y otras disciplinas creativas.

Forma

La forma a su vez se ve íntimamente relacionada a la función arquitectónica, la cual está determinada por el concepto de la misma. La noción del concepto es un tema importante a la hora de crear las ideas y darle forma a una función específica, manipulando, cambiando y variando creativamente una forma, para darle vida a otra totalmente diferente. La forma está vinculada con la relación del espacio la cual se fundamenta como pilar para la creación de la vida

Estilos

El surgimiento de un nuevo estilo arquitectónico es el resultado de la unión de una serie de factores socio-culturales, junto con los sistemas constructivos y materiales disponibles en cada época. Los valores socio culturales que se manifiestan más, son adoptados por las persona haciendo de esta una consecuencia a través de procesos constructivos que se manifiestan en la época o determinado tiempo.

Colores

El color nos produce muchas sensaciones, sentimientos, diferentes estados de ánimo, nos transmite mensajes, nos expresa valores, situaciones y sin embargo... no existe más allá de nuestra percepción visual. El color es apreciado por la vista la cual

podemos percibir sensaciones las cuales se reflejan en toda la actividad diaria que ejecutamos.

Iluminación

La luz es la primera de las condiciones variables que influyen en la arquitectura. La luz es una de las condiciones que rodean a la arquitectura, pero también puede ser utilizada como elemento, la iluminación es el medio a través se manifiesta las sombras de un objeto o persona.

Función

Es un requisito esencial establecer correctamente la relación entre el programa y la forma del objeto que se propone, es la vinculación directa entre hombre y entorno. La importancia de la función de los espacios para el ser humano es esencial, porque en un espacio en el que se cumple con los parámetros necesarios para que sea confortables, las personas van a desempeñar sus actividades de la mejor manera.

Calidad

Es la totalidad de los rasgos y características de un producto o servicio que se sustenta en su habilidad para satisfacer las necesidades e intereses del cliente, y cumplir con las especificaciones con la que fue diseñado. Es la característica de un producto o servicio que cumple con las expectativas del cliente

Ergonomía

La ergonomía es el conjunto de conocimientos de carácter multidisciplinar aplicados para la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las necesidades, limitaciones y características de sus usuarios, optimizando la eficacia, seguridad y bienestar. Es el estudio de las mediadas en relación del hombre con el entorno.

Dimensionamiento

La dimensión se refiere a la longitud, extensión o volumen que una línea, superficie o cuerpo que ocuparán, respectivamente, en el espacio. Es la distancia entre 2 extremos ya sea en longitud latitud o profundidad

Intervención del espacio

Es la acción de completarla (por estar inconclusa) o bien de diseñarla con un nuevo criterio. Es una constante especialmente en la arquitectura, cuyos edificios pueden estar en construcción durante largos periodos de tiempo. Consiste en la actuación para transformar un espacio público, sea urbano o natural. Se introducen cuerpos construidos específicamente para ese espacio, de manera que se implante una relación entre el espacio y la intervención.

Criterio de valor

Valor es una cualidad que confiere a las cosas, hechos o personas una estimación, ya sea positiva o negativa. La axiología es la rama de la filosofía que se encarga del estudio de la naturaleza y la esencia del valor. Los valores son principios que nos permiten orientar nuestro comportamiento en función de realizarnos como personas.

Criterio de posición

El concepto de posición (un vocablo derivado del latín *positio*), permite describir la postura o actitud que asume un individuo frente a una determinada cuestión o bien a la pose corporal que éste adopta en un momento específico. Postura o colocación de una persona en algún estatus social. O la colocación de un objeto en el espacio.

Principio de cambio

Es el concepto que denota la transición que ocurre de un estado a otro, por ejemplo: el concepto de cambio de estado de la materia en la física (sólido, líquido y

gaseoso) o de las personas en su estado civil (soltero, casado, divorciado o viudo); o las crisis, o revoluciones en cualquier campo de los estudiados por las ciencias sociales, principalmente la historia, que puede definirse como ciencia del cambio. Es la transformación que denota de un estado a otro.

Confort

Estado ideal del hombre que supone una situación de bienestar, salud y comodidad en la cual no existe en el ambiente ninguna distracción o molestia que perturbe físicamente a los usuarios. Es establecer un estado de tranquilidad a nuestros sentidos a través de un medio de bienestar

Personales

Identidad es la cualidad de idéntico. La identidad también es un conjunto de características propias de una persona o un grupo y que permiten distinguirlos del resto. Se puede entender también como la concepción que tiene una persona o un colectivo sobre sí mismo en relación a otros. La identidad cultural son las características propias de la cultura de un grupo que permiten a las personas identificarse como miembros de un grupo y también distinguirse del resto. Está compuesta por elementos como las tradiciones, los valores y las creencias características de una determinada cultura.

Salud

Es el estado completo de bienestar físico y social que tiene una persona. Esta definición es el resultado de una evolución conceptual, ya que surgió en reemplazo de una noción que se tuvo durante mucho tiempo, que presumía que la salud era, simplemente, la ausencia de enfermedades biológicas. Es el bienestar físico mental de la persona e equilibrio, entre la forma y la función del organismo.

Mobiliario

Es el conjunto de muebles; son objetos que sirven para facilitar los usos y actividades habituales en casas, oficinas y otro tipo de locales. Normalmente el término alude a los objetos que facilitan las actividades humanas comunes, tales como dormir, comer, cocinar, descansar, etc., mediante mesas, sillas, camas, estanterías, muebles de cocina, etc. El término excluye utensilios y máquinas tales como computadores, teléfonos, electrodomésticos, etc. Determina un estilo propio de diseño sumado al desarrollo de una personalidad clara y original a la adaptabilidad.

Tiempo

El tiempo es una magnitud física con la que medimos la duración o separación de acontecimientos, sujetos a cambio, de los sistemas sujetos a observación; esto es, el período que transcurre entre el estado del sistema cuando éste presentaba un estado X y el instante en el que X registra una variación perceptible para un observador (o aparato de medida). El tiempo avanza de manera inexorable y no hay nada que podamos hacer no es un concepto sino una palabra, que no solo no podemos definir ni tampoco ubicar en el mundo de lo que existe o no físicamente

Ambientes

El Ambiente es el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química, biológica, sociocultural y de sus interrelaciones, en permanente modificación por la acción humana o natural que rige o condiciona la existencia o desarrollo de la vida. Es el entorno que afecta a todos los seres vivos

Temperatura

Es una medida que se relaciona con la sensación de calor o frío, la temperatura de los seres humanos varía de acuerdo al clima, a la estación o al ambiente en el que se encuentra.

Humedad

La humedad ambiental se refiere a la presencia de vapor de agua en el aire. Aunque casi siempre se piensa en la atmósfera simplemente como una masa de aire, lo cierto es que el vapor de agua juega un papel muy importante en su composición, incluso en las zonas áridas. Se refiere a la presencia de vapor de agua en el aire.

Ruido

Es la sensación auditiva inarticulada generalmente desagradable. En el medio ambiente, se define como todo lo molesto para el oído o, más exactamente, como todo sonido no deseado. Desde ese punto de vista, la más excelsa música puede ser calificada como ruido por aquella persona que en cierto momento no desea oírlo. Sonido no deseado que está en todas partes que se califica como contaminación que afecta negativamente a la salud.

Arquitectónico

"La arquitectura es un idioma muy difícil de entender; es misterioso a diferencia de otras artes, la música en particular, más directamente comprensible... El valor de una obra es su expresión, cuando algo está bien expresado, su valor se vuelve muy alto." (Scarpa, 1931) Es el arte de proyectar y diseñar espacios con la relación hombre-naturaleza.

Adaptabilidad

La adaptación es un proceso de acomodación o ajuste de una cosa, u organismo, o hecho; a otra cosa, ser o circunstancia. Son cambios que se operan en algo, con motivo de agentes internos o externos. Es el ajuste del hombre con el entorno, el cual se vincula con la armonía que lo rodea.

Espacio

Decir que el espacio interno es la esencia de la arquitectura, no significa de ninguna manera que el valor de una obra arquitectónica se agote en el valor espacial. Todo edificio se caracteriza por una pluralidad de valores: económicos, sociales, técnicos, funcionales, artísticos, espaciales y decorativos. El espacio en sí, a pesar de ser el sustantivo de la arquitectura, no basta para definirla. Es el entorno tridimensional en el cual se definen y expresan las formas volumétricas.

Infraestructura deportiva

Es todo espacio acondicionado para el desarrollo de actividades deportivas (placas polideportivas, gimnasios, estadios, pistas, etc.). Se considera además infraestructura deportiva todas aquellas instalaciones anexas, complementarias a los recintos deportivos como camerinos, graderías, luminarias, cerramientos, sistemas de riego, etc.

La infraestructura del deporte y recreación comprende las instalaciones, sistemas, bienes y servicios que permiten el deporte y la recreación. Las infraestructuras municipales, el agua y los sistemas de suministro de energía, transporte, comunicaciones, seguridad y otros sistemas que proporcionan bienes y servicios para la operación y mantenimiento, son partes de la infraestructura.

Existen varios tipos de instalaciones deportivas y recreativas: centros deportivos y parques, áreas recreativas, baños y piscinas, estadios de fútbol y de atletismo, pabellones deportivos, pistas de patinaje, canchas de tenis, pistas de esquí, campos de golf, pistas de ciclismo, hipódromos, campos de tiro y otras instalaciones y áreas. Existen varios unos miles de grandes centros y unos millones de pequeños centros deportivos y centros turísticos, con instalaciones para el deporte y la recreación, en todo el mundo. (Jenšterlea, 2008)

DESARROLLO DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

Deporte

El deporte tiene su aparición en la antigua Grecia, se lo define como algo eterno, que se encuentra unido a sus Dioses. Sociológicamente se describe al deporte como una característica de las sociedades evolucionadas. En la actualidad es una de las actividades para lograr tener una buena salud física y mental. Se practica diferentes deportes con diferentes fines, principalmente por salud y competencia, donde el esfuerzo y el entrenamiento dependen netamente de lo que cada persona se proyecta alcanzar.

El deporte y la recreación son partes importantes de la vida, la educación, la economía y la globalización. El número de programas del deporte y recreación se ha incrementado en las últimas décadas. Muchas instituciones, empresas y personas participan en estos programas. Las escuelas proporcionan educación física y el deporte para los niños y jóvenes. Las personas adultas participan en el deporte colectivo. El deporte profesional se ha convertido en un importante sector económico. Se acompaña de gran cobertura mediática y la comercialización de bienes y servicios. Se ha desarrollado el turismo deportivo. Los Juegos Olímpicos, las ligas y campeonatos internacionales son parte del mundo globalizado.

LJože Jenšterlea (2009)

Recreación:

La recreación es la práctica de actividades físicas o intelectuales de esparcimiento en forma dinámica que permite al individuo el disfrute y desarrollo de sus potencialidades de manera libre.

Natación

Enfocándonos en la natación, es calificada como uno de los deportes mas completos que se pueden practicar, debido a que estimula el fortalecimiento de la

fisiología del individuo. Al ser un deporte aeróbico, es aconsejado para personas con tensión arterial y problemas del corazón, también brinda grandes beneficios a las personas que tienen sobrepeso, problemas cervicales, de la columna y la espalda. Es recomendado para recuperaciones por operaciones de rodillas, tobillos o lesiones.

Rendimiento deportivo

La acepción de Rendimiento Deportivo deriva de la palabra performer, adoptada del inglés, que significa cumplir, ejecutar. A su vez, este término viene de performance, que en francés antiguo significaba cumplimiento. De manera que, podemos definir el rendimiento deportivo como una acción motriz, cuyas reglas fija la institución deportiva, que permite al sujeto expresar sus potencialidades físicas y mentales. Por lo tanto, podemos hablar de rendimiento deportivo, cualquiera que sea el nivel de realización, desde el momento en que la acción optimiza la relación entre las capacidades físicas de una persona y el ejercicio deportivo a realizar.

Estos factores que contribuyen al rendimiento deportivo son:

- Condición física
- Condición técnica
- Condición táctico-estratégica
- Condición psicológica

Condición física

La mejora y puesta a punto de la condición física permite desarrollar toda nuestra capacidad física y adquirir el mejor estado posible para afrontar con garantías las exigencias de un entrenamiento y una competición. Para conseguir estos objetivos se debe trabajar:

La **Preparación Física**, que según edad y condición física del nadador, puede abarcar tanto el desarrollo de su capacidad, a través de la adquisición y perfeccionamiento de habilidades o destrezas básicas (saltar, correr), como el

acondicionamiento específico, dirigido a competición (resistencia, velocidad, fuerza, coordinación, flexibilidad).

La **Preparación Invisible**, principalmente centrada en la nutrición (adecuada a la natación), las ayudas ergo génicas (dentro de los límites legales establecidos) y el descanso (en cantidad y calidad de sueño).

Las **Lesiones**, ya sea evitándolas (mediante acondicionamiento preventivo físico o fisioterapéutico, mejora de la técnica, etc.), ya sea tratándolas apropiadamente, para recuperar la funcionalidad y perder el menor número de sesiones de entrenamientos y competiciones (rehabilitación física y psicológica).

La adecuada **Planificación y Programación del Entrenamiento** (carga, volumen, intensidad, densidad, duración) y la correcta aplicación del trabajo requerido para su cumplimiento.

Condición Técnica

La natación requiere del control de movimientos ideales y específicos, o lo que se llama “técnica deportiva”. Para la correcta práctica de cualquier deporte, por lo tanto, se hace imprescindible el control y dominio técnico de sus movimientos.

La condición técnica se la puede, y debe, mejorar mediante el entrenamiento. Sólo así se tendrá probabilidades reales de rendir satisfactoriamente en una competición. Por un lado, se tiene la Preparación Técnica, consistente en aprender y mejorar el conjunto de movimientos específicos. Su importancia dependerá de ciertos factores, como grado de experiencia del nadador (principiante, aficionado, profesional), momento de la temporada (meso ciclo básico, específico, competitivo), el coste-beneficio de mejorar una técnica (esfuerzo necesario para obtener una mejora) y el grado de beneficio a obtener (significativo o no).

Otro aspecto a considerar es la Puesta a Punto Técnica, es decir, preparar convenientemente todo el conjunto de habilidades técnicas que se puede llegar a

necesitar en competición. Aquí tenemos que diferenciar entre Técnicas de Precisión, que requieren un mayor número de ensayos y elevada dosis de concentración, y Técnicas de Esfuerzo, las cuales exigen una mayor capacidad de exigencia.

Condición Táctico-Estratégica

La mayoría de deportes incluyen un apartado táctico-estratégico de notable efecto en el rendimiento global. El elemento crucial es la Capacidad de Decisión y Ejecución. Estas decisiones, más o menos complejas, serán las que se tomará en función de las circunstancias propias de la práctica de natación.

Una Estrategia deportiva consiste en el planteamiento de una serie de decisiones para conseguir una meta final deseada. Una Táctica sería una acción para cumplir con el planteamiento y que nos acerca a dicha meta. La estrategia sería el “qué conseguir” y la táctica sería el “cómo conseguir”.

Para desarrollar el “comportamiento táctico” de una manera eficaz, necesitamos conocer y comprender las distintas situaciones relevantes que se pueden plantear en la competición, dominar las soluciones más convenientes para cada situación específica, y percibir y discriminar los criterios que deben servir como indicadores para tomar la decisión correcta de actuar de una manera u otra.

Condición Psicológica

La mejora y puesta a punto de la condición psicológica es otro aspecto a tener en cuenta en el rendimiento deportivo. Básicamente, el objetivo del Entrenamiento Psicológico es potenciar los beneficios de las sesiones de entrenamiento y conseguir un rendimiento máximo en competición. Esto se consigue trabajando ciertos aspectos psicológicos que inciden de manera significativa en el rendimiento físico y deportivo, como pueden ser la autoconfianza, la motivación, el estrés, el nivel de activación, la atención, la agresividad, la cohesión de equipo y otras variables de tipo cognitivo o emocional.

Entrenamiento Deportivo

Entrenamiento deportivo es toda enseñanza organizada, que esté dirigida al rápido aumento de la capacidad de rendimiento físico, psíquico, intelectual o técnico-motor del hombre.

"El entrenamiento deportivo es un proceso planificado y complejo que organiza cargas de trabajo progresivamente crecientes destinadas a estimular los procesos fisiológicos de supe compensación del organismo, favoreciendo el desarrollo de las diferentes capacidades y cualidades físicas, con el objetivo de promover y consolidar el rendimiento deportivo." (Mora V. , 1995)

Proceso Planificado y Complejo.- El entrenamiento debe planificarse desde el principio hasta el final para conseguir alcanzar los objetivos en cada fase (microciclos, mesociclos y macrociclos) y para cada capacidad física. Es un proceso complejo pues los efectos del entrenamiento no son ni inmediatos (pueden pasar semanas hasta verlos) ni duraderos (el efecto residual de cada capacidad es limitado).

Organiza Cargas de Entrenamiento.- La carga es un estímulo que desequilibra al organismo y provoca efectos de adaptación. Las cargas vienen definidas por el tipo de ejercicio físico y otros parámetros como: volumen, intensidad, densidad y especificidad.

Cargas Progresivamente Crecientes.- La planificación del entrenamiento permite emplear cada vez cargas más altas. Cuando el organismo se recupera, se adapta y aumenta su nivel morfo – funcional, pudiendo ser mayor la siguiente carga.

Estimulan Súper Compensación.- Procesos fisiológicos que como consecuencia de la aplicación de una carga que desequilibra el organismo y tras un tiempo de recuperación, provocan un aumento del nivel inicial del mismo. El cuerpo tras descansar aumenta su nivel.

Desarrollo de las Capacidades y Cualidades.- La súper compensación tiene como por objeto aumentar el nivel de las capacidades (fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad, potencia y agilidad) y cualidades físicas (coordinación y equilibrio) del deportista.

Objetivo aumentar el Rendimiento Deportivo.- Mejorar las capacidades y cualidades físicas, generado el rendimiento deportivo adecuado. Por lo dicho anteriormente, el entrenamiento deportivo es un proceso sistemático encaminado a desarrollar y perfeccionar al ser humano en el deporte.

Principios del Entrenamiento Deportivo en Natación.- El objetivo final de los programas de entrenamiento es producir adaptaciones metabólicas, fisiológicas y psicológicas que permitan que los nadadores mejoren sus rendimientos

2.5 Formulación de Hipótesis

El estudio del complejo de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua en el sector de Ingahurco de la ciudad de Ambato, contribuye a mejorar el rendimiento de los deportistas, en el año 2016.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

Esta investigación se encuadra dentro del paradigma crítico propositivo, ya que se requiere establecer el problema por medio del diagnóstico de la situación actual por la que atravieza el centro deportivo de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua, ubicado en el sector de Ingahurco, pues solamente con la información clara y específica sobre cada uno de los aspectos físicos y funcionales, se podrán construir alternativas de solución viables para la comunidad.

3.1 Diseño Metodologico

3.1.1 Métodos de investigación

Para llevar a cabo el estudio sobre el rediseño de la piscina de la FDT de Ingahurco, es necesario el uso de diversos Métodos complementarios de investigación. Entre los que aparece el Método Analítico-Sintético, por medio del cuál se descompone la problemática del abandono de las instalaciones deportivas, reconociendo tanto sus causas como también sus consecuencias, y recomponiendo el problema cuando la opinión de los afectados permite obtener inferencias y generalizaciones.

Otro método que se utilizará en este trabajo, es el Inductivo-Deductivo, puesto que parte de un problema creado por el desarrollo social, y llega a determinar las conclusiones por medio del análisis estadístico del fenómeno.

3.1.2 Diseño

Se trata de un diseño no experimental, transversal, ya que en un período del tiempo se detiene el desarrollo del problema para desentrañarlo y detener su evolución, los datos que se van generando son de exclusiva propiedad de los afectados por la situación negativa, y se los recolecta sin tener influencia sobre las respuestas emitidas.

3.1.3 Enfoque

El enfoque prevalente en este estudio es social, entendiéndose como una investigación cualitativa preferentemente, pues hará uso de los resultados de la opinión emitida por los sujetos informantes utilizando estadística descriptiva, con cuestionamientos referentes a las manifestaciones y atributos del problema.

La investigación cuantitativa será utilizada para procesar los datos y verificar la relación entre las variables en estudio que son el rediseño de una construcción y el rendimiento deportivo que se genere como resultado de la eficiencia de la propuesta.

3.1.4 Modalidad

Es un trabajo Bibliográfico en su primera parte donde se busca caracterizar las variables desde el punto de vista de otros estudiosos, cuyas ideas se han registrado en textos, revistas, artículos y páginas web.

El estudio de campo comprende la extracción exhaustiva de información de la población afectada, a saber en relación al abandono de la piscina de la FDT, se debe abordar a los deportistas, las autoridades y la ciudadanía en general como potencial ocupante de las instalaciones.

3.1.5 Nivel

Este trabajo de investigación es de carácter descriptivo y correlacional. El primero comprende la medición cualitativa del comportamiento de las variables en estudio: rediseño estructural y rendimiento deportivo, para reconocer sus características.

El segundo nivel, correlacional, buscará asociar las variables en estudio, encontrando el nivel de influencia que tiene la variable independiente sobre la dependiente, éste hecho estará determinado por la prueba estadística de chi cuadrado.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

Una parte del estudio está dirigido a los habitantes de la ciudad de Ambato que son un total de 329.856 personas de acuerdo con datos del INEC, pues ellos son considerados como consumidores potenciales del servicio de uso de la piscina que se espera ponerlo a disposición de la ciudadanía.

3.2.2 Muestra

$$n = \frac{PQ \times N}{(N - 1) \left(\frac{e^2}{k^2} \right) + PQ}$$
$$n = \frac{0.25 * 329856}{(329856 - 1) \left(\frac{0.05^2}{1.96^2} \right) + (0.25)}$$
$$n = \frac{82464}{(329855) \left(\frac{0,0025}{3,8416} \right) + (0.25)}$$
$$n = \frac{82464}{(329855)(0,00065) + (0.25)}$$
$$n = \frac{82464}{(214.405) + (0.25)}$$
$$n = \frac{82464}{214.655}$$
$$n = 384.169$$

Muestra: 65.37%

Se debe considerar que parte de la población involucrada con el presente trabajo de investigación, también lo constituyen las autoridades que están al frente de la institución del estado que regenta el complejo deportivo, que en este caso es la Federación Deportiva de Tungurahua, la misma está dividida en los siguientes departamentos

Tabla 1
Departamento técnico Metodológico:

Cargo	No. Personas
Director,	1
Metodólogos	2
Informático	1
Asistente	1
Psicólogo	1
Médico	1
Odontólogo	1
Fisiatras	2
Chef	1
Cocina	2
Auxiliar de servicios	1
Entrenadores	33
TOTAL	47 personas

Tabla 2
Departamento Financiero

Cargo	No. Personas
Director	1
Contador	1
Auxiliar	1
Bodega	1
TOTAL	4 personas

Tabla 3
Recursos Humanos

Cargo	No. Personas
Jefe	1
Servicios Generales	1
Inspector de Escenarios	1
Conserjes	10
Auxiliares de Servicio	6
Recepción	1
TOTAL 20	20 personas

Tabla 4
Administración

Cargo	No. Personas
Administrador	1
Asistente	1
Jurídico	2
Compras públicas	1
Relaciones Públicas	1
TOTAL	6 personas

Realizando un muestreo sistemático, se pueden estimar el número de personas para aplicar las entrevistas relativas a definir la solución del problema, de acuerdo con el nivel de decisión sobre la afectación que sufre la infraestructura de la piscina de la FDT, se ha considerado un muestreo por cuotas en el que se tomó en cuenta a 2 personas de cada departamento:

Tabla5
Muestreo Sistemático

Departamento	No. Personas
Departamento técnico	2
Metodológico	
Departamento	2
Financiero	
Recursos Humanos	2
Administración	2
TOTAL	8 personas

Otro insumo muy importante para el estudio, es la opinión de los mismos deportistas de todas las disciplinas, que también se consideran como usuarios del servicio de piscinas de la FDT, siendo en total:

Tabla 6
Deportistas Activos por disciplina

Disciplina	No. personas
Ajedrés	45
Atletismo	135
Baloncesto	234
Boxeo	93
Ciclismo	58
Escalada	19
Gimnasia Rítmica	119
Gimnasia Artística	27
Judo	60
Karate	78
Lucha	45
Lev. de Pesas	46
Tenis de campo	24
Tenis de mesa	32
Tae Kwon Do	333
Natación	250
TOTAL	1592

Debido a la naturaleza de estudio, es necesario recolectar la opinión de los deportistas en general (1342) y aparte de la disciplina de natación de una manera particular, por esta razón es que no se los considerara para este muestreo probabilístico.

$$n = \frac{PQ \times N}{(N - 1) \left(\frac{e^2}{k^2} \right) + PQ}$$

$$n = \frac{0.25 * 1342}{(1342 - 1) \left(\frac{0.05^2}{1.96^2} \right) + (0.25)}$$

$$n = \frac{335.5}{(1341) \left(\frac{0.0025}{3,8416} \right) + (0.25)}$$

$$n = \frac{335.5}{(1341)(0,00065) + (0.25)}$$

$$n = \frac{335.5}{(0.87) + (0.25)}$$

$$n = \frac{335.5}{1.12}$$

$$n = 299.5 \approx 300$$

Este valor muestral se debe distribuir entre los deportistas de las diversas disciplinas de manera proporcional:

Tabla 7
Muestreo de los Deportistas Federados ACTIVOS según disciplina

Disciplina	No. personas	Muestra
Ajedrez	45	10
Atletismo	135	30
Baloncesto	234	52
Boxeo	93	21
Ciclismo	58	13
Escalada	19	4
Gimnasia Rítmica	119	27
Gimnasia Artística	27	6
Judo	60	13
Karate	78	17
Lucha	45	10
Lev. de Pesas	46	11
Tenis de campo	24	5
Tenis de mesa	32	7
Tae Kwon Do	333	74
TOTAL	1342	300

Finalmente es necesario aplicar un muestreo para reducir la población de deportistas de natación a un porcentaje más manejable sin que se pierda la calidad de la información suministrada, de la misma manera se aplicará un muestreo probabilístico para el efecto.

$$n = \frac{PQ \times N}{(N - 1) \left(\frac{e^2}{k^2} \right) + PQ}$$

$$n = \frac{0.25 * 250}{(250 - 1) \left(\frac{0.05^2}{1.96^2} \right) + (0.25)}$$

$$n = \frac{62.5}{(249) \left(\frac{0,0025}{3,8416} \right) + (0.25)}$$

$$n = \frac{62.5}{(249)(0,00065) + (0.25)}$$

$$n = \frac{62.5}{(0.16) + (0.25)}$$

$$n = \frac{62.5}{0.41}$$

$$n = 152.4 \approx 153$$

3.4. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

3.4.1. Plan para la recolección de información

Esta investigación empleó como técnicas de recolección de datos una encuesta para ser aplicada a los deportistas; complementariamente, y en búsqueda de reconocer alternativas de solución para el problema detectado, se empleó una entrevista dirigida a los deportistas involucrados y a la directiva, de modo que un cuestionario de preguntas abiertas favoreció el trabajo de selección de alternativas.

Tabla 10

Plan de Recolección de Información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Para qué?	Analizar de qué manera la rehabilitación de la piscina de la FDT, incide en el rendimiento de los deportistas.
2.- ¿De qué personas u objetos?	Autoridades de la FDT, nadadores y la población de la ciudad de Ambato
3.- ¿Sobre qué aspectos?	Criterio de valor Criterios de posición Principio de cambio Calidad Ergonomía Dimensionamiento Iluminación Colores Estilos Desarrollo Estabilización Pérdida Entrenamiento Estado competitivo Velocidad Agilidad Resistencia
4.- ¿Quién?	Custode Carrión María Claudia
5.- ¿A quiénes?	Federación Deportiva de Tungurahua
6.- ¿Cuándo?	Junio-Julio 2016
7.- ¿Dónde?	Cuidad de Ambato
8.- ¿Cuántas veces?	Una vez
9.- ¿Cuántas técnicas de recolección?	Dos entrevista y encuesta
10.- ¿Con que instrumentos?	Cuestionarios estructurados abierto y de selección simple

3.5. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

3.5.1. Plan de análisis e interpretación de resultados

El proceso de recolección de la información fue el siguiente:

- Revisión crítica de la información recogida, es decir limpieza de información defectuosa.
- Codificación de las respuestas
- Tabulación de las respuestas.
- Presentación gráfica de las tabulaciones.
- Elaboración de resultados e interpretación, teniendo en cuenta el marco teórico.
- Aplicación de un modelo estadístico para la comprobación matemática de la hipótesis.
- Con el análisis y la interpretación de resultados y aplicación estadística, se verifica la hipótesis.
- Se realizan las conclusiones generales y recomendaciones.
- A partir de las conclusiones se formula una propuesta de solución al problema investigado.

3.5.2 Análisis e interpretación de resultados

3.5.2.1 Análisis de la Encuesta a la ciudadanía en general

1. ¿Con qué frecuencia practica natación?

Tabla 11
Frecuencia de práctica de natación

Variabes	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Diariamente	40	10,4	10,4
Semanalmente	97	25,3	35,7
Quincenalmente	87	22,7	58,3
Mensualmente	160	41,7	100,0
Total	384	100,0	

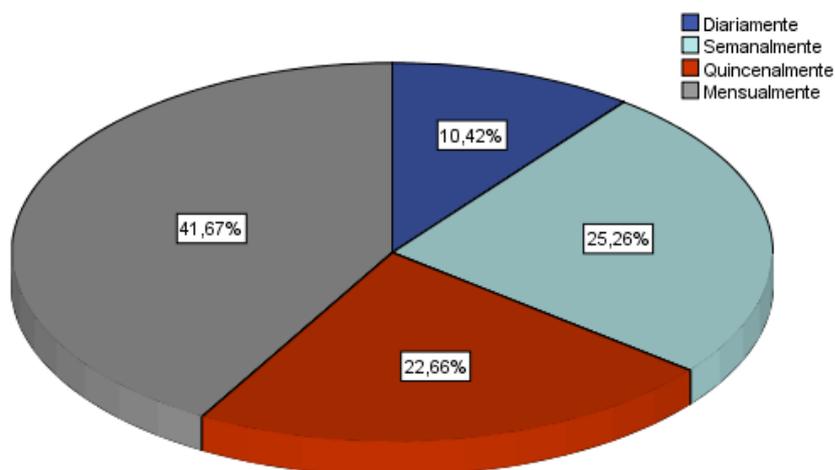


Gráfico No.6 Frecuencia de práctica de natación

Análisis e Interpretación de resultados

La mayoría de los ciudadanos encuestados, asisten mensualmente a practicar natación (41,7%), el 25,3% lo hacen semanalmente, el 22,7%, quincenalmente, y solo el 10,4% lo practican a diario. Se puede especular que ésta frecuencia se distribuiría entre los ciudadanos comunes, los deportistas en general y los nadadores profesionales, de acuerdo con la necesidad de entrenar.

2. ¿En qué horario prefiere asistir a utilizar los servicios de una piscina?

Tabla 12
Horario de uso de piscinas

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Diurno	89	23,2	23,2
Vespertino	149	38,8	62,0
Nocturno	146	38,0	100,0
Total	384	100,0	

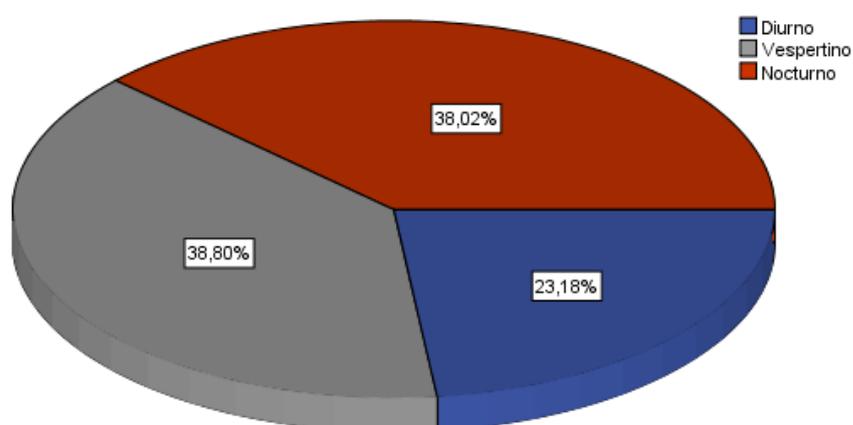


Gráfico No.7 Horario de uso de piscinas

Análisis e Interpretación de resultados

El 38.8% de los ciudadanos prefiere asistir a utilizar una piscina en el servicio vespertino, seguido del 38% que lo haría en la noche y finalmente el 23.2% que frecuenta estos complejos deportivos en la mañana. La relación que cabe en este caso, es que asistir a los servicio de una piscina implica algún costo, el mismo que puede ser cubierto por adultos trabajadores, los mismos que tienen tiempo libre para asistir a la piscina en la noche, quienes frecuentan en la mañana, debe tratarse de visitantes de fin de semana o de deportistas federados que necesitan hacerlo a diario.

3. ¿Cuál sería el costo que estaría dispuesto a pagar por hacer uso de las instalaciones?

Tabla 13

Precio a pagar por uso de piscina

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
ninguno	71	18,5	18,5
1-3 USD	124	32,3	50,8
3-5 USD	153	39,8	90,6
Más de 5 USD	36	9,4	100,0
Total	384	100,0	

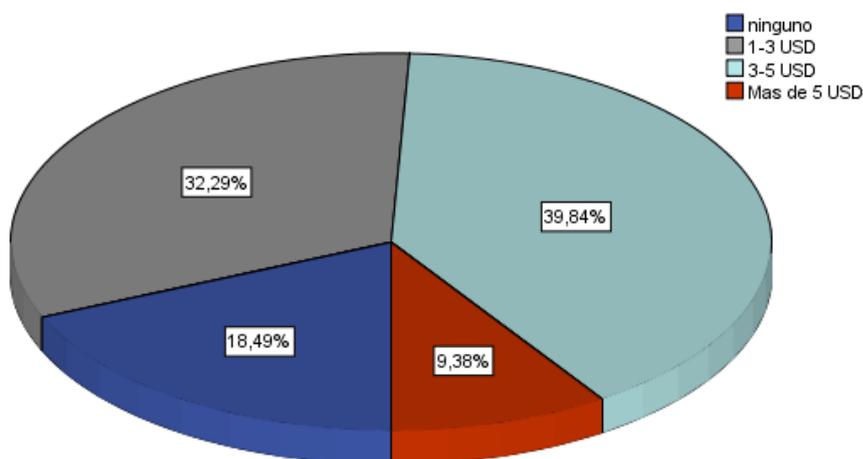


Gráfico No.8 Precio a pagar por uso de piscina

Análisis e Interpretación de resultados

El 39.8% de los encuestados, pagaría un valor entre 3 a 5 dólares por el uso de los servicios de una piscina, el 32.3%, pagaría de 1 a 3 dólares, el 18.5% no pagaría ningún valor en absoluto, finalmente el 9.4% cree que el servicio de piscina debe tener un costo 5 dólares (9.4%). Las tendencias observadas, permiten ver que la gran mayoría de los encuestados son personas de clase media, quienes estarían dispuestos a pagar un valor bastante razonable por usar piscinas, siendo el valor promedio a pagar igual a 3 dólares para ingresar a una piscina.

4. ¿Considera que alguna de las piscinas de la ciudad de Ambato reúna las expectativas técnicas que requieren los deportistas de élite?

Tabla 14

Dotación necesaria de piscinas de Ambato

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
si	104	27,1	27,1
no	280	72,9	100,0
Total	384	100,0	

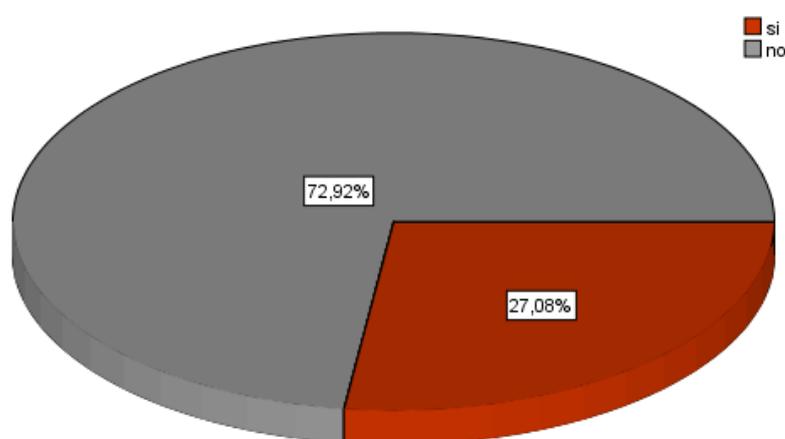


Gráfico No.9 Dotación necesaria de piscinas de Ambato

Análisis e Interpretación de resultados

El 72.9% de los ciudadanos encuestados, piensa que las piscinas existentes en la ciudad de Ambato, no cuentan con las expectativas técnicas que requieren los deportistas de élite para realizar efectivamente su trabajo, el 27.1%, en cambio manifiesta que si cuentan con la dotación suficientes, al respecto manifiestan que están en buen estado, son amplias o que si tienen todos los implementos. Por tratarse de la opinión de la mayoría, se deduce que ninguna piscina está totalmente dotada con la implementación necesaria para el entrenamiento, lo que incidiría en la comodidad, la integridad, el rendimiento, la seguridad y otros factores inherentes a la práctica.

Tabla 15
Expectativas Resueltas

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Amplitud	32	32,0	32,0
Todos los implementos	23	23,0	55,0
Bien conservadas	45	45,0	100,0
Total	100	100,0	

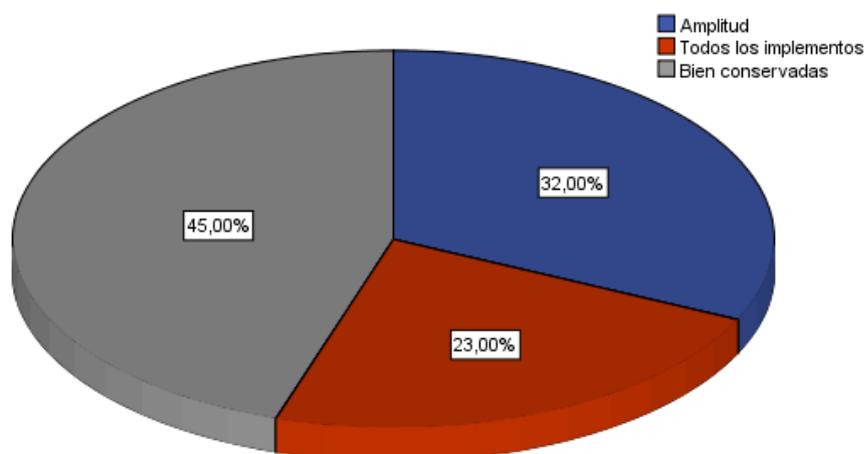


Gráfico No.10 Expectativas resueltas

Análisis e Interpretación de resultados

En referencia a las expectativas que tienen los deportistas con relación a las piscinas de la ciudad de Ambato, en su mayoría han respondido que están bien conservadas (45%), o que son amplias (32%) o que disponen de todos los implementos. La mayoría que no está de acuerdo con la dotación de las piscinas en la ciudad e Ambato, manifiesta su inconformidad en los siguientes aspectos: falta de apoyo, no hay las condiciones necesarias, su estado es regular, se necesita modificar su infraestructura, existen piscinas privadas, no hay seguridad, son poco conocidas, son poco funcionales, son innecesarias, no existe interés o que son poco numerosas.

5. ¿Cómo calificaría el actual rendimiento deportivo de los nadadores de la Federación de Tungurahua en ausencia de una piscina adecuada?

Tabla 16

Rendimiento de los Nadadores

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Excelente	13	3,4	3,4
Bueno	90	23,4	26,8
Regular	184	47,9	74,7
Malo	71	18,5	93,2
Pésimo	26	6,8	100,0
Total	384	100,0	

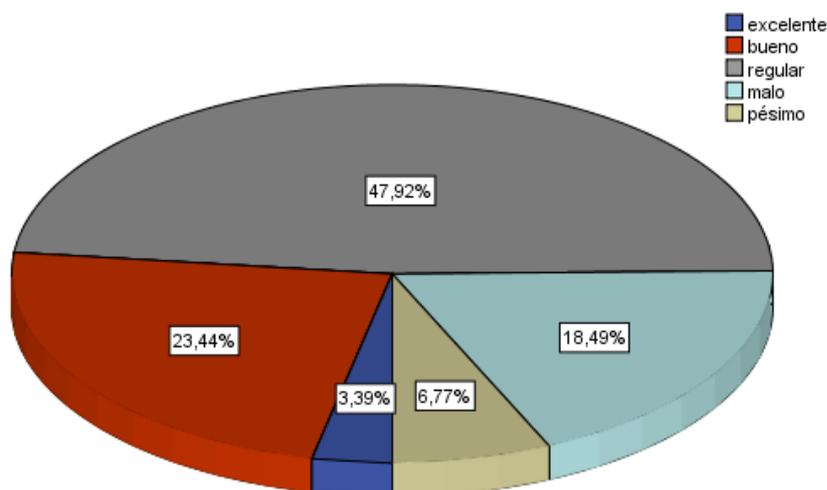


Gráfico No.11 Rendimiento de los nadadores

Análisis e Interpretación de resultados

El rendimiento deportivo de los nadadores de la FDT, es “regular” de acuerdo con la mayoría de los ciudadanos en general (47.9%), le sigue el 23.4% que piensan que el rendimiento es bueno y el 18.5% que creen que es malo. Por otro lado, las tendencias extremas de rendimiento excelente (3.4%) y pésimo (6.8%) muestran pocas preferencias. Sumadas las tendencias negativas, se nota que éstas son mayores a las positivas, por lo que se deduce que el rendimiento deportivo, dependiente de la infraestructura existente es bajo.

6. ¿Usted sabía que existe una piscina semi-olímpica de la FDT en Ingahurco que está abandonada desde hace algunos años?

Tabla 17

Conocimiento del abandono de la piscina FDT Ingahurco

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Si	227	59,1	59,1
No	157	40,9	100,0
Total	384	100,0	

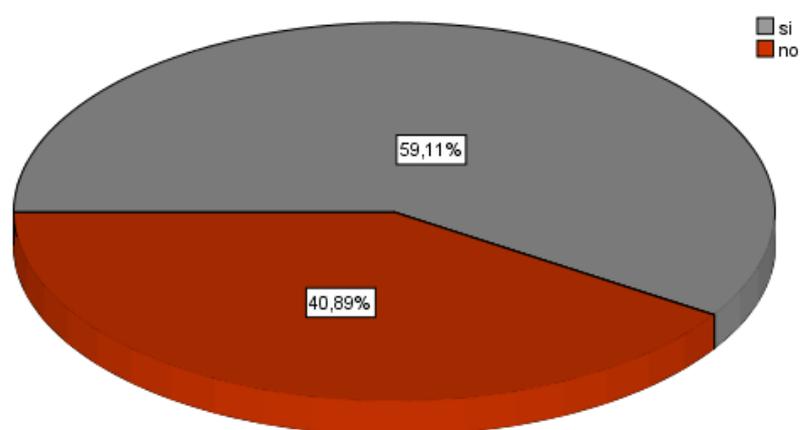


Gráfico No. 12 Conocimiento del abandono de la piscina FDT Ingahurco

Análisis e Interpretación de resultados

Para el 59.1% de la ciudadanía, si existe un conocimiento exacto de la invalidez de la piscina de la FDT en Ingahurco, el restante 40.9%, desconoce el tema. Estas respuestas permiten denotar que existe un desconocimiento generalizado que afecta a casi la mitad de las personas que han sido encuestadas, ante ello cabe mencionar que es posible que en primer lugar no se haya difundido adecuadamente el servicio de piscinas que presentaba el complejo en sus inicios, y por otro lado, ese mismo desconocimiento se reprodujo en su cierre de tal forma que permaneció igual de incógnito.

7. ¿Cómo califica al estado general del escenario deportivo de la piscina de al FDT en Ingahurco?

Tabla 18

Estado actual de la piscina FDT

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Excelente	3	,8	,8
Bueno	55	14,3	15,1
Regular	115	29,9	45,1
Malo	84	21,9	66,9
Pésimo	127	33,1	100,0
Total	384	100,0	

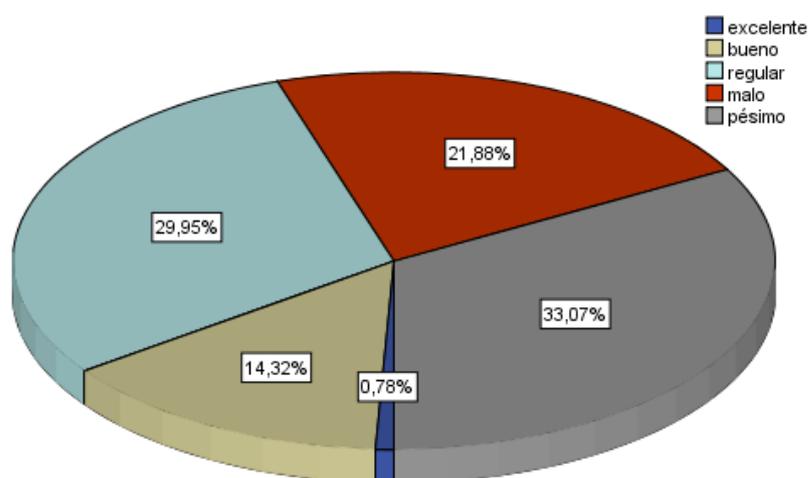


Gráfico No.13 Estado actual de la piscina FDT

Análisis e Interpretación de resultados

Las diferentes posturas sobre el estado general del escenario deportivo de la piscina de la FDT, permiten distinguir notables sesgos en la apreciación de las personas, ya que la opinión de la mayoría es negativa sobre los escenarios, si se suman las respuestas de regular hacia malo se acercan al 85%, lo que implica que el estado de las piscinas es malo, El 29.9% cree que es regular, el 21.9% piensa que es malo, y para el 33.1% es pésimo, solo el 14.3% mencionó que es bueno. Es posible que éste último 14.3% pertenezcan al grupo de personas que contestaron que desconocen que el centro deportivo de Ingahurco de la FDT dejó de funcionar.

8. ¿Ud. Cree que la falta de un complejo como el de la piscina de Ingahurco afecte a los deportistas en la disciplina de la natación?

Tabla 19

Afectación a deportistas por falta de piscina

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
si	332	86,5	86,5
no	52	13,5	100,0
Total	384	100,0	

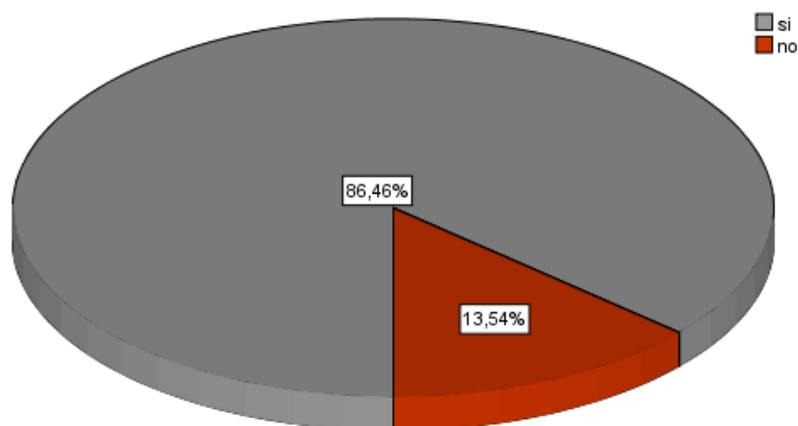


Gráfico No.14 Afectación a deportistas por falta de piscina

Análisis e Interpretación de resultados

El 86.5% de los ciudadanos encuestados sobre la afectación que sufren los deportistas de natación por falta de un complejo, responden que si existe tal afectación, el porcentaje complementario de 13.5%, mencionaron que no hay ningún tipo de afectación. En referencia a las respuestas mencionadas, se deduce que si hay afectación para los nadadores pues, ellos, por no disponer de las instalaciones adecuadas para practicar su deporte, no pueden asegurar, primero un estado físico adecuado para la práctica deportiva, y después, tampoco pueden lograr el rendimiento competitivo que permita destacarse a la FDT, en los eventos nacionales, y peor aún internacionales. Las respuestas negativas consideran que, no tienen un lugar adecuado para entrenar, o no lo pueden hacer óptimamente, algunos manifiestan que los empleados no trabajan de buena gana y que el entrenamiento, es necesario para lograr un buen nivel competitivo.

9. ¿Ud., tiene conocimiento de donde entrenan actualmente los nadadores de la Federación Deportiva de Tungurahua?

Tabla 20

Conocimiento de lugar donde entrenan nadadores de FDT

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Si	110	28,6	28,6
No	274	71,4	100,0
Total	384	100,0	

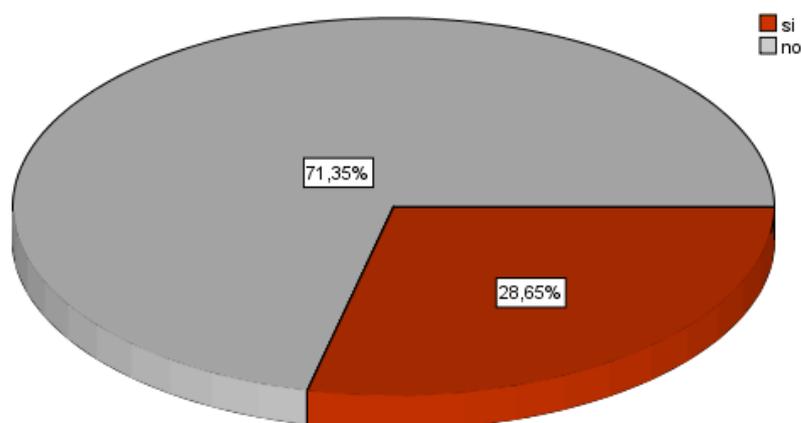


Gráfico No.15 Conocimiento de lugar donde entrenan nadadores de FDT

Análisis e Interpretación de resultados

Respecto al nivel de conocimiento que tendría la población de Ambato sobre los lugares donde entrenan actualmente los deportistas de la FDT, la mayoría desconoce por completo, y se puede especular que inclusive, ni siquiera les interesa, los pocos que conocen el destino de estos deportistas que es uno de cada tres ciudadanos (28.6%), opinan que los lugares actuales de entrenamiento de los nadadores son, la piscina de la Merced, la del Colegio Bolívar, el complejo Revolution, la nueva piscina de la Universidad Técnica de Ambato, la piscina del Liceo Policial y la del Sol Andino

10. ¿Considera usted que si la FDT dispusiera de una piscina se practicaría con mayor frecuencia la natación?

Tabla 21

Fomento a la natación por disponibilidad de piscina

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Si	313	81,5	81,5
No	71	18,5	100,0
Total	384	100,0	

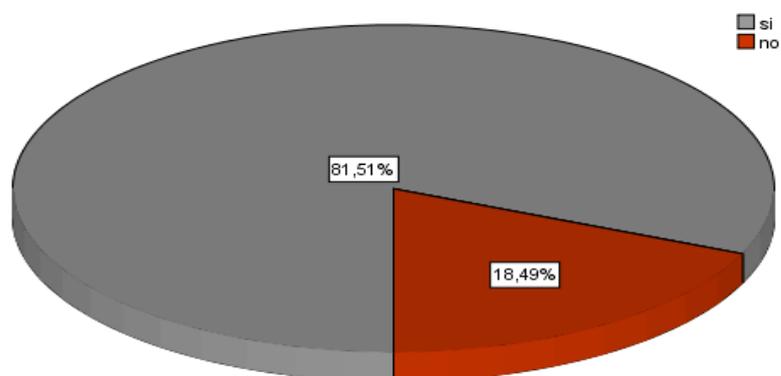


Gráfico No.16 Fomento a la natación por disponibilidad de piscina

Análisis e Interpretación de resultados

La práctica de natación se vería estimulada por la existencia de una piscina administrada por la Federación Deportiva de Tungurahua, de acuerdo con el 81.5% de las opiniones, el 18.5% restante mencionó que no habría tal estímulo por la disponibilidad de una piscina por parte de la FDT. De los resultados obtenidos se desprende que si es posible estimular la práctica de la natación, que la disponibilidad de los recursos adecuados es un factor neurálgico en la toma de decisiones, la respuesta de la mayoría constituye simultáneamente un indicador de la demanda de éste tipo de complejos, orientándolos hacia el campo competitivo, se justifican las respuestas en que un complejo de piscinas, facilitaría la práctica del deporte de la natación, ya habría mayor disponibilidad en la ciudad, y éste lugar sería apto, con éstas inquietudes, e lograría incentivar este deporte y sería atractivo para visitarlo.

3.5.2.2 Encuesta a los nadadores de la FDT

1. ¿Con qué frecuencia practica natación?

Tabla 22

Frecuencia con la que se practica la natación

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Diariamente	72	47,1	47,1
Semanalmente	15	9,8	56,9
Quincenalmente	19	12,4	69,3
Mensualmente	47	30,7	100,0
Total	153	100,0	

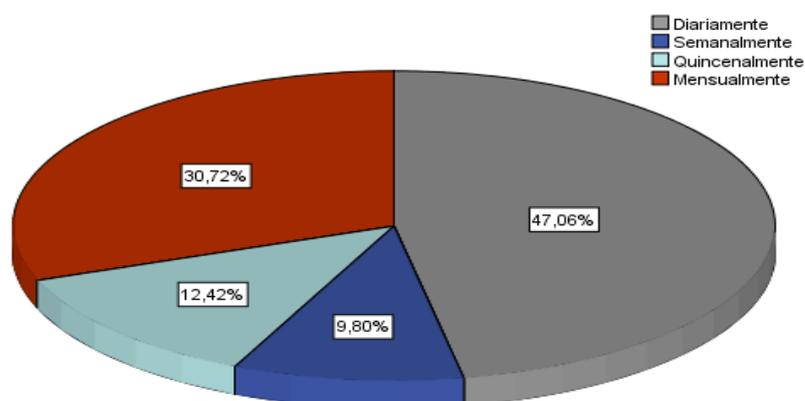


Gráfico No.17 Frecuencia con la que se practica la natación

Análisis e Interpretación de resultados

La práctica de natación entre los deportistas de ésta disciplina de la FDT, es, a pesar de la lógica, poco frecuente para la mitad de nadadores, pues, el 30.7% lo hace mensualmente, el 12.4% quincenalmente y el 9.8% semanalmente. Poco menos de la mitad de los nadadores practican éste deporte a diario (47.1%). Las frecuencias representadas, implican que no han existido todas las facilidades para que los nadadores de la FDT puedan realizar sus prácticas de forma habitual, sino que accedan a piscinas prestadas o alquiladas por la indisponibilidad de una propia.

2. ¿En qué horario prefiere asistir a utilizar los servicios de una piscina?

Tabla 23

Preferencia de horario para nadar

VARIABLES	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Diurno	56	36,6	36,6
Vespertino	45	29,4	66,0
Nocturno	52	34,0	100,0
Total	153	100,0	

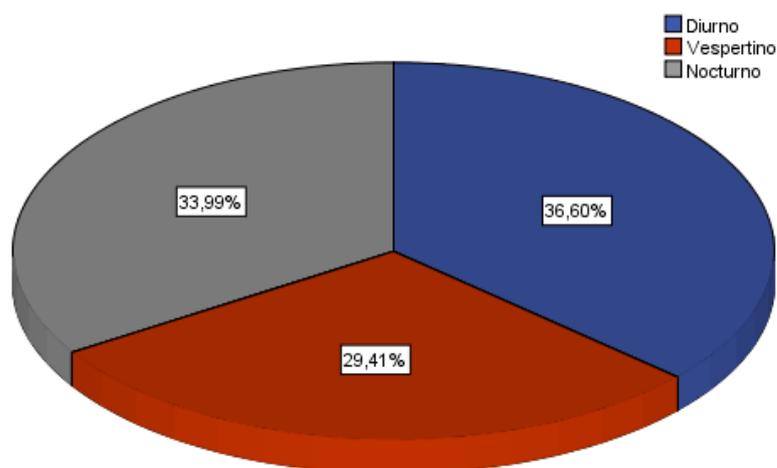


Gráfico No.18 Preferencia de horario para nadar

Análisis e Interpretación de resultados

De acuerdo a los resultados de la encuesta, se nota que el 36.6% de la población de nadadores, prefieren realizar sus prácticas en un horario diurno y el 34% en horario nocturno, teniendo menos preferencias, el horario intermedio o vespertino el mismo que tienen el 29.4% de la aceptación. Por lo visto, la distribución de los horarios de preferencia para visitar las piscinas y realizar el entrenamiento respectivo, es equitativo, lo que implica que una eventual rehabilitación del complejo deportivo con piscina para la Federación Deportiva de Tungurahua, debería permanecer activo todo el día. En la actualidad al no prestar ningún servicio, afecta de una manera desproporcionada a la representatividad deportiva de Tungurahua.

3. ¿Cuál sería el costo que estaría dispuesto a pagar por hacer uso de las instalaciones?

Tabla 24

Precio por utilizar instalaciones

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Ninguno	62	40,5	40,5
1-3 USD	47	30,7	71,2
3-5 USD	30	19,6	90,8
Más de 5 USD	14	9,2	100,0
Total	153	100,0	

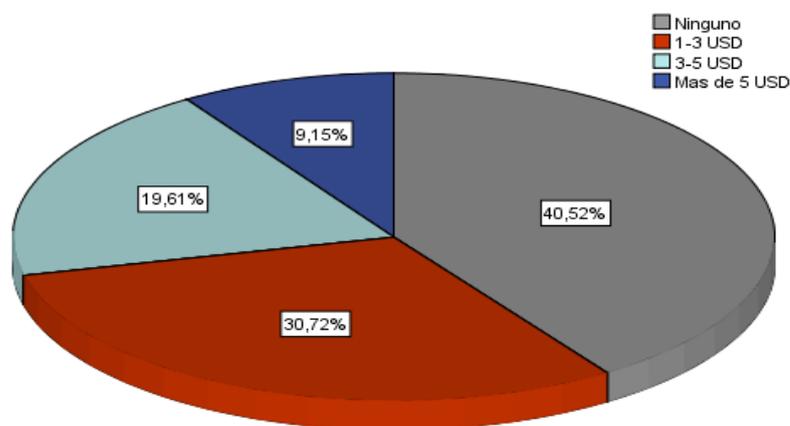


Gráfico No.19 Precio por utilizar instalaciones

Análisis e Interpretación de resultados

El costo que estarían dispuestos a pagar los nadadores de la FDT, por el uso de las piscinas, una vez remodeladas, sería, en la mayor parte de los casos de 1 a 3 dólares, le sigue el 19,65 que estarían dispuestos a pagar un valor de 3^a 5 dólares y finalmente el 9,2% que pagarían valores superiores a los 5 dólares.

Debe hacerse notorio que el 40,5% de la población no pagaría ninguna valor por el uso de las instalaciones deportivas de las piscinas de la FDT. Este último valor queda plenamente justificado por el sentido de pertenencia de los deportistas quienes al formar parte de la FDT, son co-propietarios de las instalaciones.

4. ¿Considera que alguna de las piscinas de la ciudad de Ambato reúna las expectativas técnicas que requieren los deportistas de élite?

Tabla 25

Requisitos técnicos de las piscinas de Ambato

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Si	50	32,7	32,7
No	103	67,3	100,0
Total	153	100,0	

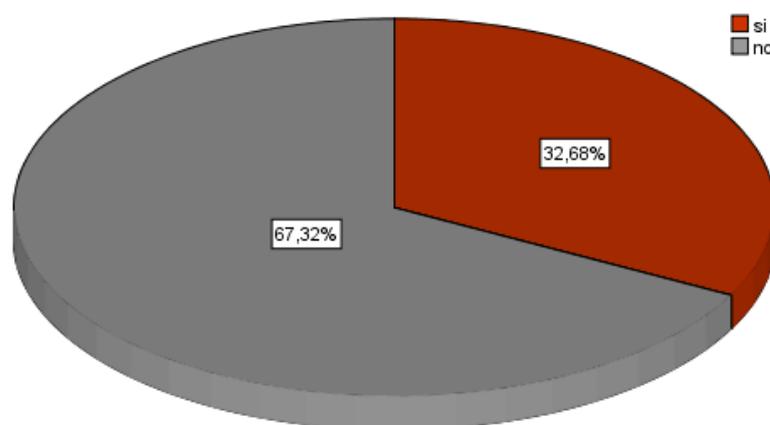


Gráfico No.20 Requisitos técnicos de las piscinas de Ambato

Análisis e Interpretación de resultados

En referencia al cuestionamiento sobre la aptitud para el entrenamiento deportivo, de las piscinas de la ciudad de Ambato, cabe mencionar que el 67.3% de los nadadores, no creen que se cumpla con los requisitos técnicos mínimos para realizar las prácticas. El 32.7% restante, en cambio, piensa que sí. Para la mayoría, por ende, no existe el ambiente adecuado que reúna las dimensiones, los atributos de confort, el equipamiento y el instrumental necesarios dentro de los escenarios deportivos con piscina dentro de la ciudad de Ambato, para que los deportistas puedan entrenar adecuadamente. Las respuestas negativas consideran indicadores como mala infraestructura, falta de equipamiento, no son piscinas olímpicas y en muchos casos son sucias

5. ¿Los deportistas se sienten motivados en natación, con la infraestructura existente en la actualidad?

Tabla 26

Motivación de deportistas con infraestructura actual

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Si	12	7,8	7,8
No	141	92,2	100,0
Total	153	100,0	

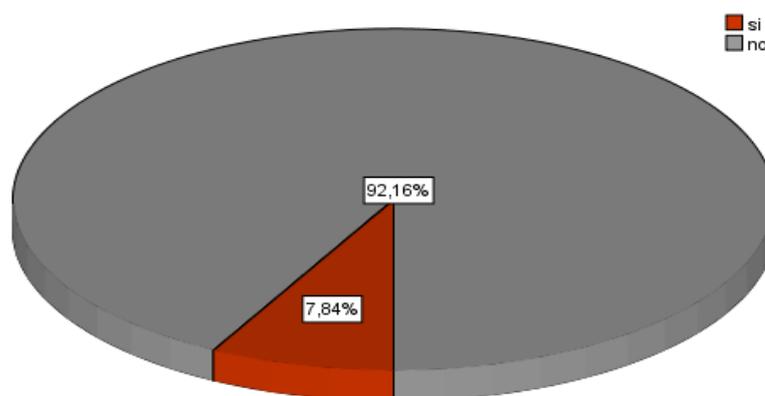


Gráfico No.21 Motivación de deportistas con infraestructura actual

Análisis e Interpretación de resultados

Debido a la infraestructura actual, el 92.2% de los encuestados, mencionó que no se siente motivado a la práctica de natación, y el escaso 7.8%, menos de uno de cada 10 encuestados, respondió positivamente. La respuesta lógica ante el desinterés y la falta de infraestructura básica y complementaria para la práctica de la natación, solo pueden generar desmotivación para los deportistas, quienes escogerán entrenar en otros lugares aunque sea invirtiendo sus propios recursos o en el peor de los casos, afiliarse a otra federación, con lo que la pérdida de representatividad afectaría a la FDT y a la ciudad de Ambato. Las respuestas negativas se fundamentan en los siguientes hechos: no cumplen con las expectativas, mala infraestructura, desconocimiento, descuido y aquello provoca bajo rendimiento de los nadadores.

6. ¿Con la infraestructura de piscinas existente en Ambato se pueden aplicar todas las fases del Rendimiento Deportivo?

Tabla 27

Atención a las fases del rendimiento en las piscinas de Ambato

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Si	35	22,9	22,9
No	118	77,1	100,0
Total	153	100,0	

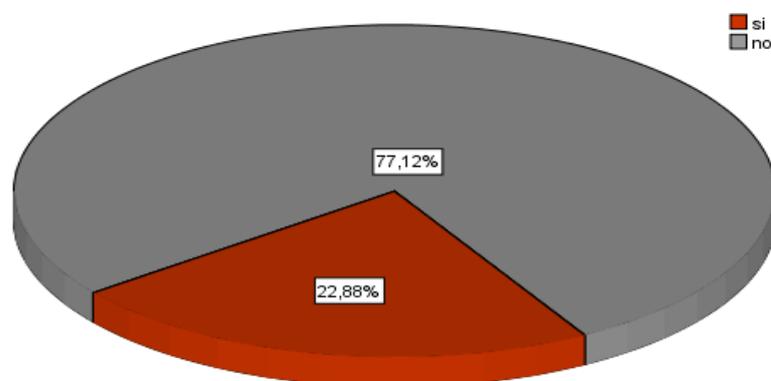


Gráfico No.22 Atención a las fases del rendimiento en las piscinas de Ambato

Análisis e Interpretación de resultados

El rendimiento deportivo, en un elevado porcentaje, es dependiente del equipamiento técnico que dispongan los deportistas para llevar a cabo su tarea efectivamente, en referencia a la pregunta planteada, se puede ver que la gran mayoría que corresponde a tres de cada cuatro personas (77.1%), menciona que no se pueden aplicar todas las fases del entrenamiento deportivo, y el 22.9% afirma que es posible aplicarlas con la infraestructura existente.

Las respuestas negativas se presentan en función de que no reúnen las condiciones necesarias, estéticamente inadecuadas, necesitan espacio suficiente, los horarios de atención no son correctos, saturación de personas, nunca es suficiente

7. ¿Cree Ud., que se aplica correctamente la preparación física en la infraestructura de piscinas existente en Ambato, para llegar a un buen estado competitivo?

Tabla 28

Buena competitividad por entrenamiento en piscinas de Ambato

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
si	42	27,5	27,5
no	111	72,5	100,0
Total	153	100,0	

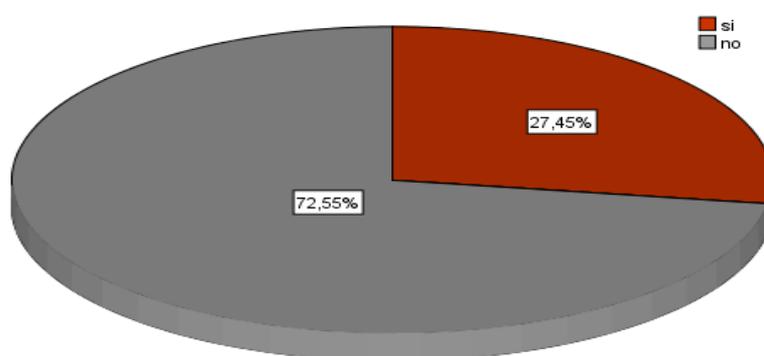


Gráfico No.23 Buena competitividad por entrenamiento en piscinas de Ambato

Análisis e Interpretación de resultados

La preparación física es otro de los indicadores del bienestar y el confort deportivo, al respecto, pues, habrá una correcta preparación física, solo en el caso de que exista una adecuada infraestructura para hacerlo, en la pregunta planteada se puede ver que para el 72.5%, no se aplica correctamente la preparación física en las piscinas de la ciudad de Ambato, lo que se debe a que no tienen buenos resultados, existen malos entrenadores, falta de infraestructura, desconocimiento y desinterés de las autoridades de turno y la ciudadanía en general.

Las escasas respuestas a favor del “sí”, se respaldan en el supuesto de que existe un entrenamiento constante (27.5%)

8. ¿La infraestructura existente podría provocar lesiones durante las prácticas deportivas?

Tabla 29

Probabilidad de lesiones con la infraestructura actual

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
si	109	71,2	71,2
no	44	28,8	100,0
Total	153	100,0	

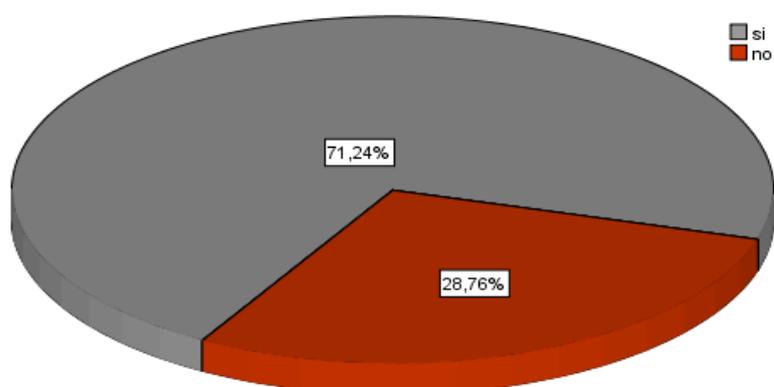


Gráfico No.24 Probabilidad de lesiones con la infraestructura actual

Análisis e Interpretación de resultados

Con la infraestructura de piscinas actual de la ciudad de Ambato, si es muy probable que se produzcan lesiones durante las prácticas deportivas, pues en su construcción y diseño, se han utilizado materiales inadecuados, en la actualidad éstos centros deportivos y de entretenimiento se encuentran en malas condiciones, la ubicación de los mismos no es la adecuada, estas respuestas son de aceptación del 71.2% que constituyen la gran mayoría.

Por otro lado, el restante 28.8% mencionaron que ellos no tienen problema con la infraestructura y que no corren el riesgo de adquirir lesiones.

9. ¿Cuál de estas condiciones físicas son necesarias para mejorar el nivel de confort en su lugar de entrenamiento deportivo?

Tabla 30

Condiciones de confort para mejorar lugar de entrenamiento

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Iluminación	40	26,1	26,1
Ventilación	17	11,1	37,3
Espacio suficiente	44	28,8	66,0
Orden y limpieza	20	13,1	79,1
Equipamiento	32	20,9	100,0
Total	153	100,0	

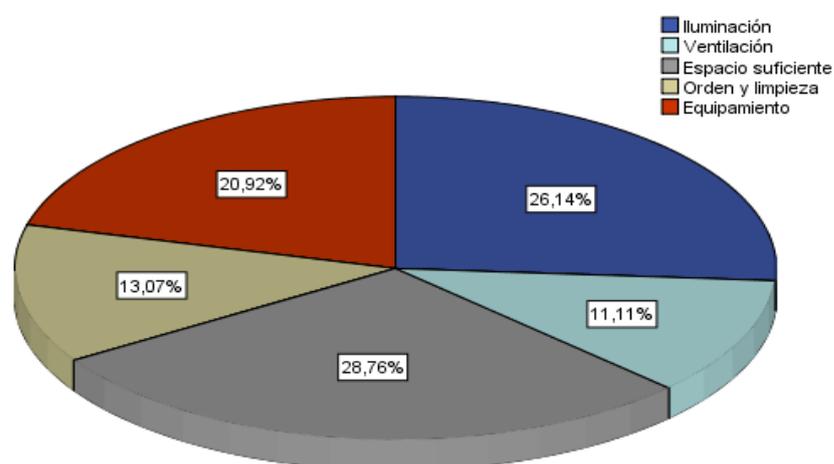


Gráfico No.25 Condiciones de confort para mejorar lugar de entrenamiento

Análisis e Interpretación de resultados

Las condiciones físicas que los deportistas consideran necesarias para mejorar el nivel de confort en el lugar de entrenamiento deportivo, son el Espacio suficiente en primer lugar con el 28.8% de las preferencias, seguido por el factor de iluminación con un 26.1% y el 20.9% que corresponde al factor de equipamiento.

Otros factores importantes pero con menor puntaje son: el orden y la limpieza con el 13.1% de las preferencias y la ventilación con el 11.1%, de lo que se destaca que al ser todos los factores importantes para los deportistas, el espacio físico y equipamiento suficiente, son fundamentales para la práctica deportiva?

10. ¿Los factores inherentes a la infraestructura deportiva de una piscina, inciden en el rendimiento deportivo de los competidores?

Tabla 31

Influencia de la infraestructura en el rendimiento deportivo

VARIABLES	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Si	103	67,3	67,3
No	50	32,7	100,0
Total	153	100,0	

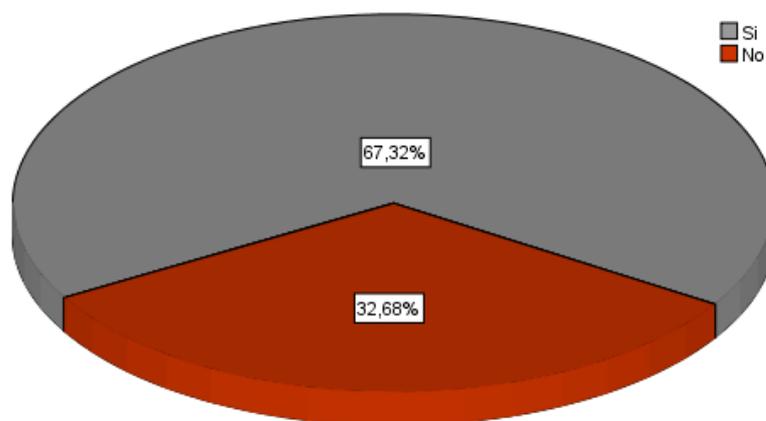


Gráfico No.26 Influencia de la infraestructura en el rendimiento deportivo

Análisis e Interpretación de resultados

El 67.3% de la población ha respondido enfáticamente ante la pregunta planteada, pues manifiestan que los factores de la infraestructura deportiva si inciden en el rendimiento deportivo de los nadadores, uno de cada tres encuestados piensa que esta situación no es cierta pues al parecer de estos encuestados, la infraestructura deportiva no incide en el rendimiento deportivo. Las respuestas están asociadas con el hecho de que no pueden realizar sus ejercicios de mejor manera, consideran que para realizar una correcta práctica deportiva, los escenarios deportivos debieran cumplir con todos los requisitos para que exista una adecuada motivación para los deportistas.

11. ¿El uso de infraestructura deportiva inadecuada podría provocar equivocaciones tanto en los entrenamientos, como también dentro de las competencias?

Tabla 32

Prevalencia de equivocaciones provocadas por la infraestructura deportiva

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Si	118	77,1	77,1
No	35	22,9	100,0
Total	153	100,0	

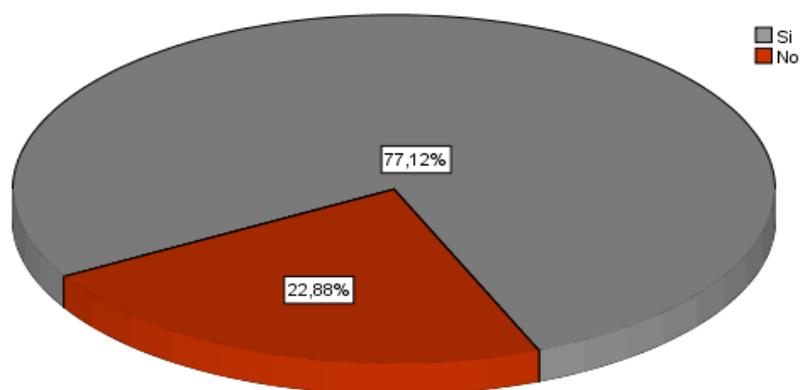


Gráfico No.27 Prevalencia de equivocaciones provocadas por la infraestructura deportiva

Análisis e Interpretación de resultados

Para el 77.1% de las personas encuestadas, el uso de una infraestructura deportiva inadecuada, provoca equivocaciones en los entrenamientos y en las competencias también, el 22.9%, piensa de manera distinta, para ellos, no existe mucha relación entre las variables mencionadas, aunque siempre va a existir incomodidad para los deportistas que no cuenten con los espacios adecuados.

Las respuestas positivas, sugieren que dentro de una infraestructura inadecuada, que no cumple con los requisitos necesarios, quizá sea por desconocimiento, en éste tipo de instalaciones, que de paso cuentan con medidas incorrectas, no hay confort y mucho menos se puede tener un rendimiento adecuado.

12. ¿Cómo calificaría el actual rendimiento deportivo de los nadadores de la Federación de Tungurahua en ausencia de una piscina adecuada?

Tabla 33

Rendimiento de nadadores en ausencia de piscina de FDT

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Excelente	5	3,3	3,3
Bueno	32	20,9	24,2
Regular	49	32,0	56,2
Malo	17	11,1	67,3
Pésimo	50	32,7	100,0
Total	153	100,0	

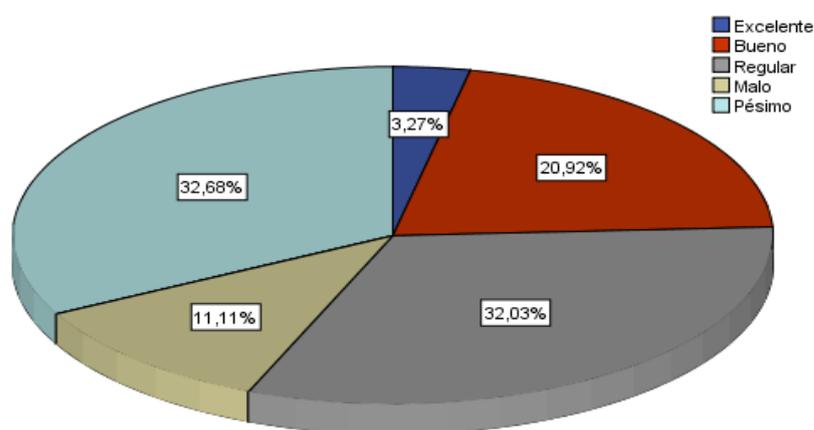


Gráfico No.28 Rendimiento de nadadores en ausencia de piscina de FDT

Análisis e Interpretación de resultados

El rendimiento deportivo en la disciplina de natación, es calificada por los mismos nadadores como regular (32%) o pésimo (32%,7), que son la mayoría de los casos analizados, se debe sumar al 11,1 % para quienes el rendimiento es malo. Las personas que creen que el rendimiento deportivo es bueno son el 24.2% y quienes creen que es excelente son el 3.3%, para este grupo la infraestructura no tiene ninguna relación con el rendimiento deportivo. Lo que implica que basados en la inexistencia de infraestructura deportiva, se puede afirmar que el rendimiento general es negativo.

13. ¿Cuál de estos indicadores es más importante para evidenciar el Rendimiento Deportivo en natación?

Tabla 34

Indicadores más importantes del rendimiento deportivo en natación

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Velocidad	48	31,4	31,4
Agilidad	16	10,5	41,8
Resistencia	46	30,1	71,9
Fuerza	14	9,2	81,0
Flexibilidad	29	19,0	100,0
Total	153	100,0	

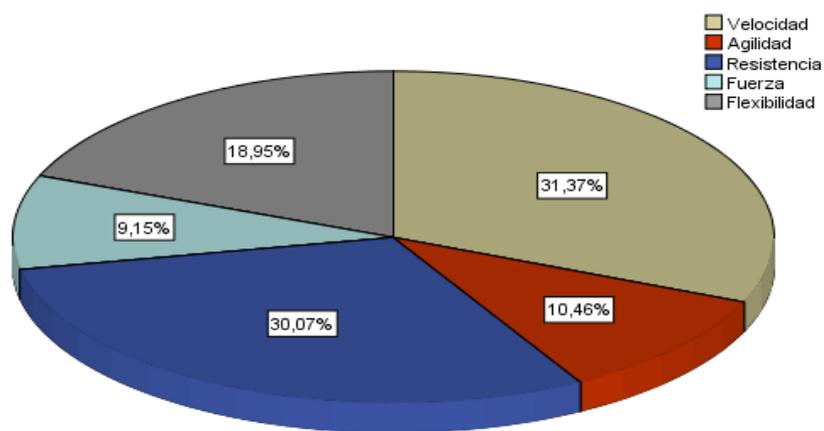


Gráfico No.29 Indicadores más importantes del rendimiento deportivo en natación

Análisis e Interpretación de resultados

Los deportistas estudiados, opinan frente a los indicadores de rendimiento en natación que serían valorados en función de la infraestructura deportiva, siendo el más importante, la velocidad con el 31.4% de preferencias, le sigue la resistencia con el 30.1% y la flexibilidad con el 19%. La fuerza y la agilidad también han sido considerados por los deportistas, cada uno con el 9.2% y el 10.5% respectivamente. Con respecto a los indicadores de rendimiento más importantes para los deportistas, se puede ver que tanto la velocidad como la resistencia, solo se pueden potenciar en piscinas que tengan las condiciones arquitectónicas adecuadas.

14. ¿Usted sabía que existe una piscina semi-olímpica de la FDT en Ingahurco que está abandonada desde hace algunos años?

Tabla 35

Conocimiento de la existencia de una piscina de la FDT Ambato

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Si	116	75,8	75,8
No	37	24,2	100,0
Total	153	100,0	

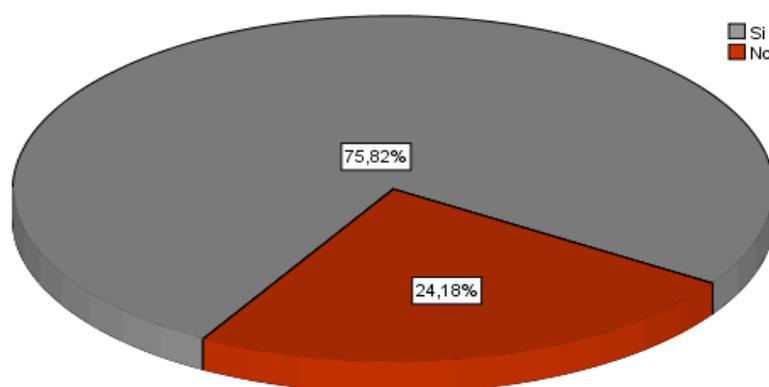


Gráfico No.30 Conocimiento de la existencia de una piscina de la FDT Ambato

Análisis e Interpretación de resultados

El 75.8% de los deportistas de la disciplina de natación de la Federación Deportivo de Tungurahua, están conscientes de que el complejo deportivo donde se incluye la piscina en el sector de Ingahurco está abandonado desde hace algunos años, pero el 24.2% desconocen del tema.

Sobre la información presentada, se puede especular que los deportistas que tienen pleno conocimiento de los sucesos con el complejo deportivo de Ingahurco, son deportistas con cierta antigüedad en la Federación, para quienes con seguridad debe ser una situación y cómoda como miembros de la institución, no contar con un complejo deportivo integral para realizar deporte.

15. ¿Cuál es su apreciación sobre el confort térmico que proporciona la piscina de la FDT?

Tabla 36

Apreciación del confort térmico de la piscina FDT

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Excelente	3	2,0	2,0
Bueno	39	25,5	27,5
Regular	30	19,6	47,1
Malo	30	19,6	66,7
Pésimo	51	33,3	100,0
Total	153	100,0	

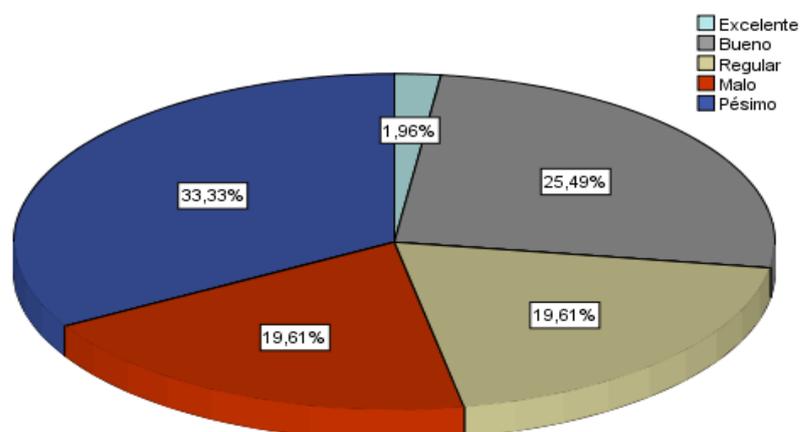


Gráfico No.31 Apreciación del confort térmico de la piscina FDT

Análisis e Interpretación de resultados

Para el 33.3% de los encuestados, el confort térmico de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua es pésimo, le sigue el 19.6% para quien es malo o regular (19.6%). Entre las respuestas positivas ante el cuestionamiento realizado hay un grupo de personas, cuyo número coincide con quienes desconocen sobre el abandono de las instalaciones de la piscina de la FDT Ingahurco, son el 25.5% que creen que es bueno y el 2% que piensan que es excelente. El confort térmico de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua va desde regular a pésimo en la mayoría de los casos motivo del abandono de hace años.

16. ¿Cuál es su apreciación sobre el confort lumínico que proporciona la piscina de la FDT?

Tabla 37

Apreciación del confort lumínico de la piscina FDT

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Excelente	5	3,3	3,3
Bueno	29	19,0	22,2
Regular	34	22,2	44,4
Malo	20	13,1	57,5
Pésimo	65	42,5	100,0
Total	153	100,0	

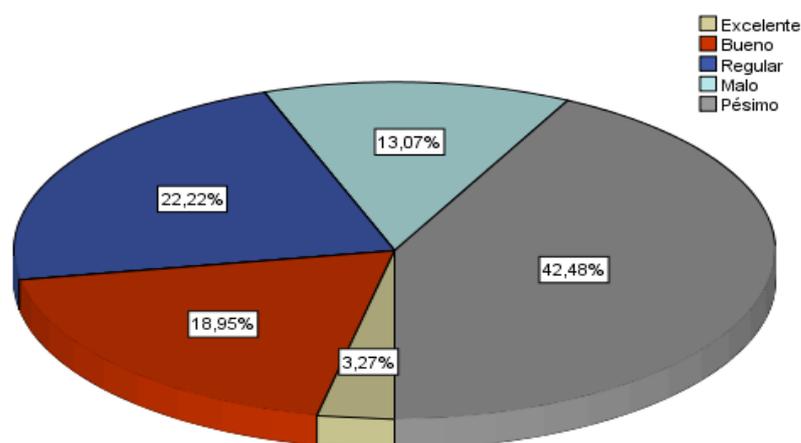


Gráfico No.32 Apreciación del confort lumínico de la piscina FDT

Análisis e Interpretación de resultados

Para el 42.5% el confort lumínico es pésimo, el 22.2% lo califican de regular y el 13.1% de malo, sumadas las apreciaciones negativas, se tiene un intervalo entre regular y pésimo igual al 77.8%. Las respuestas favorables suman apenas el 22.2% incluyendo las apreciaciones; bueno (19%) y excelente (3.3%), que no corresponden a deportistas antiguos.

En confort lumínico dentro de las instalaciones del Complejo deportivo de la FDT, es muy reducido también en vista de su deterioro, lo que explica la razón de tantas respuestas adversas.

17. ¿Los baños de la piscina de la FDT, funcionaban adecuadamente?

Tabla 38

Buen funcionamiento de los baños de la FDT Ambato

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Si	47	30,7	30,7
No	106	69,3	100,0
Total	153	100,0	

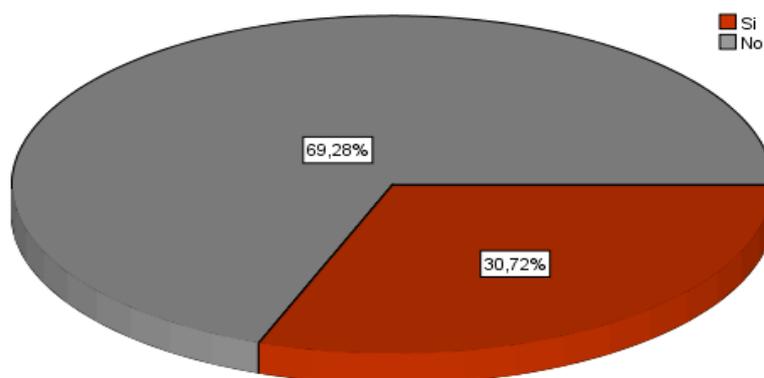


Gráfico No.33 Buen funcionamiento de los baños de la FDT Ambato

Análisis e Interpretación de resultados

Sobre la apreciación que tiene la población deportiva federada, se puede ver que para el 69.3% los baños de la piscina de la FTD del sector de Ingahurco no funcionan adecuadamente, manifestando condiciones de desaseo y abandono. Existe una población equivalente a uno de cada tres encuestados, quienes piensan que las condiciones son buenas aún, se trata del 30.7% de los encuestados.

Se puede especular sin embargo, sin acudir a ejemplos empíricos, que sin haber realizado una inspección presencial, los baños deberían estar abandonados y en deterioro, igual que el resto de las instalaciones.

18. ¿Ud., tiene conocimiento de donde entrenan actualmente los nadadores de la Federación Deportiva de Tungurahua?

Tabla 39

Conocimiento de lugar de entrenamiento de nadadores FDT

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Si	79	51,6	51,6
No	74	48,4	100,0
Total	153	100,0	

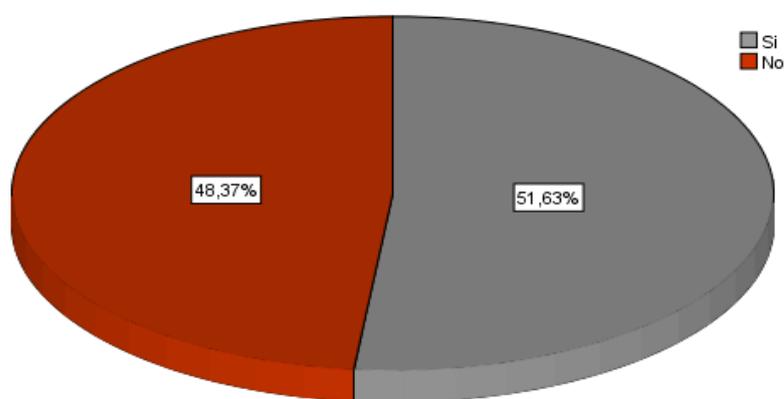


Gráfico No.34 Conocimiento de lugar de entrenamiento de nadadores FDT

Análisis e Interpretación de resultados

Los nadadores de la Federación Deportiva de Tungurahua, entrenan en los siguientes complejos; Piscina Universidad Técnica de Ambato, Piscina de la Merced, Piscina del Colegio Bolívar y Piscinas del cantón Baños, esto es del conocimiento del 51.6% de los encuestados.

El sobrante 48.4% de encuestados no tiene un lugar fijo de entrenamiento o no entrena para nada, lo que explica el elevado número de respuestas negativas. Un factor medular en éste tipo de dispersión de los deportistas es que la gestión administrativa no ha sido suficiente para que puedan unificarse y realizar un trabajo conjunto como selección deportiva.

19. ¿Por qué considera que es necesario tener un área de residencia deportiva para los federados de natación?

Tabla 40

Necesidad de residencia para nadadores FDT

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Horarios de entrenamiento	25	16,3	16,3
Comodidad	20	13,1	29,4
Mejorar práctica	15	9,8	39,2
Preparación deportiva	7	4,6	43,8
No es necesaria	3	2,0	45,8
No contesta	83	54,2	100,0
Total	153	100,0	

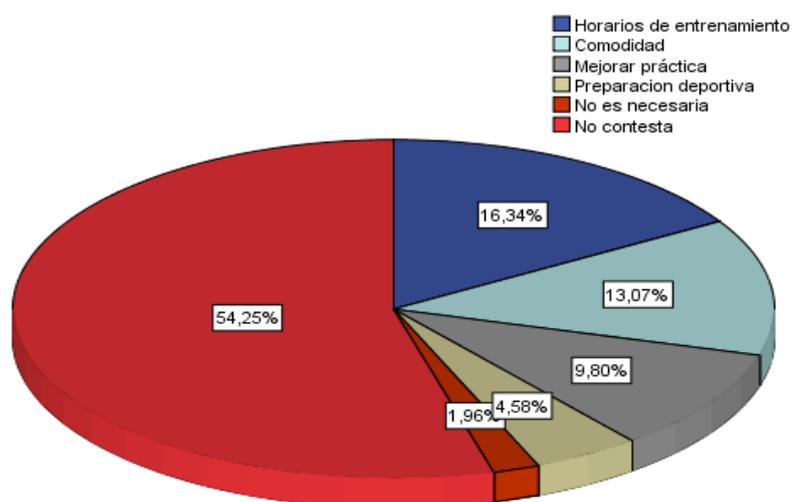


Gráfico No.35 Necesidad de residencia para nadadores FDT

Análisis e Interpretación de resultados

Existe la necesidad de disponer de un área de residencia deportiva para los seleccionados de la Federación Deportiva de Tungurahua, debido a los horarios de entrenamiento, sobre todo para los deportistas de cantones, para quienes la lejanía es una dificultad para concentrarse (16.3%), en segundo lugar está el factor comodidad con el 13.1% de las preferencias, seguido del 9.8% que creen que es necesario mejorar las prácticas, y la mejor manera de hacerlo es en instalaciones propias, luego el 4.6% que demanda una mejor preparación deportiva. Por otro lado, el 2% piensa que no es realmente necesaria una residencia y el 54.2% prefirió no contestar.

20. ¿Considera usted que si la FDT dispusiera de una piscina se practicaría con mayor frecuencia la natación?

Tabla 41

Disponibilidad de piscina promueve mayor práctica de natación

Variables	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Si	131	85,6	85,6
No	22	14,4	100,0
Total	153	100,0	

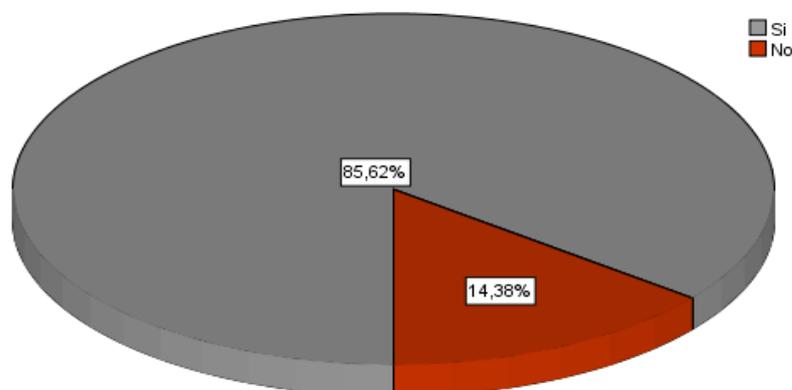


Gráfico No.36 Disponibilidad de piscina promueve mayor práctica de natación

Análisis e Interpretación de resultados

Bajo la disponibilidad de una piscina en la Federación Deportiva de Tungurahua, de acuerdo con la mayoría de los deportistas (85.6%) si se practicaría con mayor frecuencia la disciplina de natación.

El menor porcentaje, equivalente al 14.4% de la población de deportistas, no cree que sea un factor determinante la presencia de una piscina, sobre el supuesto de que ellos pueden realizar sus prácticas en cualquier otro lugar. Sin embargo cabe recalcar que la opinión de la gran mayoría apunta a la necesidad de disponer de una piscina, que sirva tanto para los deportistas, como también para los visitantes, para un mejor rendimiento y conformidad de los mismos.

3.5.2.3 Entrevista a las Autoridades de la Federación Deportiva de Tungurahua

1. ¿Por qué razones cree Ud., que se encuentra abandonada la infraestructura de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua?

Administrador de FDT (Alex Altamirano)

Por la parte presupuestaria, ya que no existen recursos económicos para la rehabilitación de la piscina de FDT

Vicepresidente FDT (Vinicio Barreno)

No existe presupuesto y las administraciones anteriores no dieron mantenimiento adecuado a la piscina

Inspector de escenarios FDT (Gustavo Martínez)

Por descuido de administraciones anteriores y por falta de recursos económicos para la reconstrucción de la misma, es nefasto que un bien desaparezca

Director del Dpto. Técnico Metodológico (Ángel Coba)

Por las anteriores administraciones que no se hicieron cargo

Daniel Morales (nadador de Tungurahua)

La mala distribución del dinero, se destina principalmente a canchas de futbol o parques descuidando las demás disciplinas y poca importancia por mantener una selección de natación por lo que no existe personal competitivo en la provincia

Bladimir Quishpe (nadador profesional de Tungurahua)

Por un mal manejo administrativo de varios años atrás y en la actualidad no se ha prestado atención a esa pileta semi-olímpica, después de los robos de toda la infraestructura, la piscina quedó abandonada por falta de recursos económicos de FDT, cuyos fondos anteriores de arrendatarios y público fue utilizado para otros gastos en vez de mantener un fondo de emergencia como el que podemos presenciar ahora.

Dpto. Técnico-Methodológico (Ing. Carlos Mora)

Por falta de mantenimiento y desidia de todas las administraciones de FDT desde el colapso

Análisis de la entrevista

De acuerdo con la opinión de las autoridades entrevistadas en esta investigación, se ha llegado a determinar que uno de los factores por los que existe abandono de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua en el sector de Ingahurco, es debido a la falta de recursos económicos o el desvío de recursos dando preferencia a otras disciplinas deportivas como es el caso del fútbol; y considerando que las administraciones anteriores, despreocuparon brindar mantenimiento adecuado a las instalaciones, la poca importancia de mantener una selección de natación.

2. ¿Cuál es su apreciación sobre el estado actual de la edificación y las instalaciones de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua?

Administrador de FDT (Alex Altamirano)

Creo que no están totalmente destruidas, se podrían reutilizar ciertas áreas arquitectónicas que podrían ser funcionales

Vicepresidente FDT (Vinicio Barreno)

Se tendría que hacer algo nuevo, sin embargo el espacio está destinado para una rehabilitación, por ende se debe rehabilitar para que preste servicio a los deportistas

Inspector de escenarios FDT (Gustavo Martínez)

Existen instalaciones en un 75% de condiciones buenas, la piscina tiene un deterioro de al menos el 80%, es decir que se necesita una reconstrucción de toda el área de la piscina para distribuirla de mejor manera y trabajar en ella.

Director del Dpto. Técnico Metodológico (Ángel Coba)

Prácticamente está en abandono el escenario deportivo

Daniel Morales (nadador de Tungurahua)

Deplorable, no tiene cubiertas, las vigas han caído y los vestuarios sirven de refugio a personas que van a tomar o drogarse, habiendo propuestas del Ministerio del Deporte, se quedó solo en palabras y ahora es un lote baldío lleno de basura.

Bladimir Quishpe (nadador profesional de Tungurahua)

La forma actual de la pileta se encuentra en muy mal estado, ya que con los años se ha deteriorado por completo y tanto interior de la piscina como al exterior, en verdad es una lástima que se perdiera una piscina de tantos años y recuerdo para ex-nadadores.

Dpto. Técnico-Methodológico (Ing. Carlos Mora)

Requiere la instalación de nuevos sistemas de calderos y tuberías, los espacios físicos requieren las adecuaciones para convertirlas en funcionales sin embargo de ello la estructura física es adecuada.

Análisis de la entrevista

El estado actual de la piscina de la FDT, de acuerdo con la opinión de los entrevistados es de abandono y en estado deplorable, sin embargo se piensa que no están totalmente destruidas, según la opinión de expertos, existen instalaciones en un 75% de condiciones buenas y la piscina tiene un deterioro de al menos el 80%, por lo que se podrían reutilizar ciertas áreas pues se trata de un espacio destinado para una rehabilitación, en el que han de considerarse nuevos sistemas de calentamiento y tuberías para un trabajo arquitectónico integral

3. ¿Qué se debería hacer para mejorar la edificación y las instalaciones de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua?

Administrador de FDT (Alex Altamirano)

Disponer la parte presupuestaria que nos permita realizar cualquier proyecto y planificar una auto-sustentación para que las piscinas puedan mantenerse

Vicepresidente FDT (Vinicio Barreno)

Buscar financiamiento, realizar y presentar un proyecto, hacer una realidad para que la ciudadanía a través del pago ayude a mantener las instalaciones

Inspector de escenarios FDT (Gustavo Martínez)

En la piscina se debe trabajar con un nuevo proyecto, ya que las ruinas que quedaron no tienen mayor funcionalidad, por lo que es necesario que se vuelva a reconstruir.

Director del Dpto. Técnico Metodológico (Ángel Coba)

Reestructuración total, porque no hay ningún mecanismo útil, inclusive los calderos y la cubierta han desaparecido del escenario

Daniel Morales (nadador de Tungurahua)

Primero apoyar a las personas que están interesadas, pues es un proyecto que va a cambiar a la ciudad y de beneficio a la ciudadanía en general en especial para quienes realizan terapias

Bladimir Quishpe (nadador profesional de Tungurahua)

Desde mi punto de vista sería remodelar la piscina en un 100%, y crear un proyecto para ya sea remodelarla o crear una piscina de 50 metros para competencias tanto nacionales como internacionales ya que al tener un escenario más puede ser sede a juegos nacionales.

Dpto. Técnico-Methodológico (Ing. Carlos Mora)

Readecuar los espacios de baños, oficinas, sala de calderos, sauna hidromasaje y turco en cuanto a tuberías, baldosas, puertas y acabados en general además de las nuevas instalaciones de calderos

Análisis de la entrevista

Las acciones que se deben emprender para mejorar la edificación y las instalaciones de la piscina de la FDT, son variadas, y comprenden tanto la búsqueda de financiamiento, como la presentación de un proyecto integrador, en el que la ciudadanía a través del pago ayude a mantener las instalaciones y las personas interesadas en su rehabilitación pueda colaborar abiertamente. Por solicitud expresa del representante de los nadadores, se podría aprovechar el proyecto y construir una piscina que tenga medidas olímpicas para promover la visita de turistas y usarla en juegos nacionales.

4. ¿Qué espacios y que instalaciones debería tener la piscina de la FDT, para que preste un buen servicio, tanto a los deportistas como también a la ciudadanía en general?

Administrador de FDT (Alex Altamirano)

La piscina y espacios de entretenimiento como un SPA: baños sauna, turco e hidromasaje pero la primera instancia debe considerar la rehabilitación de la piscina para los deportistas de la FDT.

Vicepresidente FDT (Vinicio Barreno)

Debe ser un proyecto complementario general que tenga sauna, turco, hidromasajes pues en el campo deportivo ya tendría la piscina, pero para la ciudadanía se requiere de un centro recreativo, que disponga de un gimnasio y una villa.

Inspector de escenarios FDT (Gustavo Martínez)

Los espacios serían diversos tanto deportivo como recreacional, para deportistas y colectividad.

Director del Dpto., Técnico Metodológico (Ángel Coba)

Debería tener primero la piscina semiolímpica con un área mínimo de 25 m, sauna, turco, hidromasaje, camerinos, sala de masajes para los deportistas y graderío.

Daniel Morales (nadador de Tungurahua)

Necesitamos medidas exactas de la piscina inclusive en centímetros, cronometraje, partideros, camerinos, graderíos con buena ubicación para los espectadores, zonas húmedas de sauna, hidromasaje y accesos para personas con discapacidad Los camerinos deben ser separados, duchas privadas, la piscina reglamentarias de fondo, y una relación técnica de partideros-piscina, llegadas cronometradas electrónicamente, zonas de descanso para nadadores, zona de circulación, zona de jueces.

Bladimir Quishpe (nadador profesional de Tungurahua)

Una piscina para la comodidad de los deportistas y público en general debe contar con dos graderíos a lado izquierdo y derecho, necesita camerinos con la capacidad de necesaria para hombres y mujeres, duchas de agua caliente y fría ya que son necesarias, un amplio espacio entre el graderío y la piscina para que se pueda pasar libremente y si en algún caso alguna competencia puedan pasar los equipos necesarios sin ningún problema, un gimnasio de máquinas para los nadadores es esencial para su preparación una cabina de control eléctrico para competencias, partidores y carrileras en buen estado.

También debe brindar la ventilación necesaria, la luminaria necesaria que alumbre todo el escenario, puede tener máquinas de sauna, turco e hidromasaje.

Dpto. Técnico-Methodológico (Ing. Carlos Mora)

Piscina de adultos y de niños, sauna, turco hidromasaje polar, área de vestidores, baños, área de oficinas, sala de control de competencia, residencia deportiva, zona de bar, vivienda rehabilitada para conserjería, espacio para vivienda del Entrenador

Análisis de la entrevista

La demanda de los entrevistados orienta a espacios de entretenimiento como un SPA: baños sauna, turco e hidromasaje, pues en el ámbito deportivo ya se contaría con la piscina, pero para la ciudadanía se requiere de un centro recreativo, que disponga de un gimnasio y una villa. Dentro del espacio deportivo-recreativo, hacen falta camerinos, sala de masajes para los deportistas, graderío, duchas de agua caliente y fría, un gimnasio de máquinas para los nadadores, una cabina de control eléctrico para competencias, partidores y carrileras en buen estado

5. ¿Ud., cree que la ciudadanía de Ambato y del país, estaría dispuesta a pagar por el uso y mantenimiento de las instalaciones de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua? ¿Por qué?

Administrador de FDT (Alex Altamirano)

Estaríamos dispuestos ya que Tungurahua no cuenta con muchos de estos centros de distracción más que todas las piscinas existentes son recreativas y la piscina que se pretende rehabilitar es una piscina semiolímpica para la práctica del deporte

Vicepresidente FDT (Vinicio Barreno)

Si porque es un sitio privilegiado que está en el Centro de la ciudad y si tiene todos los aditamentos que se piensa colocar, no habría inconveniente para que toda la ciudadanía de la comunidad Ambateña pueda utilizar.

Inspector de escenarios FDT (Gustavo Martínez)

Si, como ambateño creo que se puede contribuir con un rubro económico a fin de que nos puedan proporcionar un servicio de calidad, sabiendo que se está contribuyendo al deporte en Tungurahua.

Director del Dpto. Técnico Metodológico (Ángel Coba)

Si damos un excelente servicio con todas las reglamentaciones que requiere ésta piscina, obviamente la ciudadanía va a apoyarnos

Daniel Morales (nadador de Tungurahua)

Si estarían de acuerdo pues las piscinas de la ciudad tienen costo excesivo, sobre todo los deportistas que tienen que practicar al menos dos veces al día, por ende este proyecto si puede mantenerse en las mejores condiciones.

Bladimir Quishpe (nadador profesional de Tungurahua)

Yo creo que con una piscina que contenga todo lo necesario y que contenga una piscina de agua limpia un aseo adecuado es un lugar digno que se pueda asistir por que brinda seguridad para todos los usuarios

Dpto. Técnico-Methodológico (Ing. Carlos Mora)

Si, debido a que en la actualidad los deportistas activos formativos y la colectividad recreativa paga un diario de entre 6 y 10 dólares por el uso de piscinas de la ciudad

Análisis de la entrevista

Desde la perspectiva de los entrevistados, la ciudadanía si estaría dispuesta a pagar por el uso de la piscina de la FDT, ya que la provincia no cuenta con muchos de estos centros de distracción y, por otro lado todas las piscinas existentes son recreativas y la piscina que se pretende rehabilitar es una piscina semiolímpica.

El proyecto tendría muchas ventajas competitivas, por ejemplo, su ubicación en el centro de la ciudad, se proporcionaría un servicio de calidad, sobre todo prestaría servicio a los deportistas que tienen que practicar al menos dos veces al día, por ende este proyecto si puede mantenerse en las mejores condiciones.

6. ¿Considera Ud. que es necesario disponer de una residencia deportiva para todos los federados en natación?

Administrador de FDT (Alex Altamirano)

Sería necesario si contásemos con el recurso económico

Vicepresidente FDT (Vinicio Barreno)

Sí, pero habría que ir paso a paso, sería extraordinario tener un complejo acuático con una residencia deportiva

Inspector de escenarios FDT (Gustavo Martínez)

Es de vital importancia, dentro de cada escenario se debe tener un pequeño concentrado, para que ayude principalmente en el entrenamiento dependiendo de la disciplina y los horarios de entrenamiento.

Director del Dpto. Técnico Metodológico (Ángel Coba)

Excelente ya que con esa residencia interna podemos preparar bases de entrenamiento para los deportistas dentro de la provincia como fuera de la provincia

Daniel Morales (nadador de Tungurahua)

Muchos deportistas vienen de otras provincias para su preparación física para adaptarse al clima, requieren de residencias para que puedan tener su estadía y alimentación

Bladimir Quishpe (nadador profesional de Tungurahua)

No contesta a la pregunta planteada

Dpto. Técnico-Methodológico (Ing. Carlos Mora)

No contesta a la pregunta planteada

Análisis de la entrevista

Sería extraordinario tener un complejo acuático con una residencia deportiva ya que es necesario que dentro de cada escenario existan sitios de concentración de los deportistas, para que ayude principalmente en el entrenamiento dependiendo de la disciplina y los horarios de entrenamiento, ya que con esa residencia interna se puede preparar bases de entrenamiento para los deportistas dentro de la provincia como fuera de la provincia, para que puedan tener su estadía y alimentación.

3.5.2.4 Verificación de hipótesis

Para la comprobación de la hipótesis planteada, se consideraron los datos obtenidos de la encuesta aplicada a los deportistas de la Federación Deportiva de Tungurahua, siendo utilizadas para realizar el cálculo, las frecuencias con las que aparece cada opción de respuesta en dos preguntas claves, las mismas que refieren a las variables en estudio.

Planteamiento de la hipótesis

La Rehabilitación de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua en el sector de Ingahurco de la ciudad de Ambato es importante para mejorar el rendimiento de los deportistas, en el año 2016.

Determinación de las variables de la hipótesis

- **Variable independiente:** Rehabilitación de la piscina
- **Variable dependiente:** Rendimiento deportivo

Modelo Lógico

La herramienta estadística que se ha seleccionado para verificar la hipótesis es el estadígrafo del “Chi cuadrado”, cuyo proceso es el siguiente:

- Establecimiento de las hipótesis de trabajo e hipótesis nula
- Selección del modelo matemático
- Selección del modelo estadístico
- Combinación de frecuencias
- Estimación de las frecuencias teóricas (esperadas)
- Determinación de la regla de decisión
- Cálculo de los grados de libertad
- Identificación del estadístico (chi cuadrado tabular crítico)
- Cálculo y decisión final.

Hipótesis posibles

H₀: La Rehabilitación del complejo de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua en el sector de Ingahurco de la ciudad de Ambato NO es importante para mejorar el rendimiento de los deportistas, en el año 2016.

H₁: La Rehabilitación del complejo de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua en el sector de Ingahurco de la ciudad de Ambato SI es importante para mejorar el rendimiento de los deportistas, en el año 2016.

Modelo Matemático

La hipótesis Alterna se justifica solo si la diferencia entre las frecuencias observadas y esperadas es significativa

$$\mathbf{H_i: X_1 \neq X_2}$$

La hipótesis Alterna se justifica solo cuando no existe una diferencia significativa entre las frecuencias observadas y esperadas.

$$\mathbf{H_o: X_1 = X_2}$$

Modelo Estadístico

Para demostrar la conjetura científica, es importante contar con procedimientos lógicos que nos ayuden a obtener un criterio objetivo, este procedimiento se basa tanto en la información obtenida en el trabajo de campo, como también en el margen de riesgo asumido en el caso de que el criterio de decisión con respecto a la hipótesis sea incorrecto.

Para la prueba de hipótesis en este tipo de estudios, es recomendable utilizar la prueba del Chi-cuadrado (X^2), que sirve para determinar si el conjunto de frecuencias observadas (f_o) se ajusta a un conjunto de frecuencias esperadas o teóricas (f_e). El tamaño de la muestra estudiada es de 153 deportistas en la disciplina de natación, siendo la fórmula empleada para calcular del estadístico la siguiente:

$$X^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

En donde:

X^2 = Chi Cuadrado

\sum = Sumatoria

O = Observadas

E = Esperadas

En este tipo de prueba estadística, también llamado de bondad de ajuste, conviene detallar las observaciones en el cuadro de las frecuencias observadas, a partir de la que se calculan las frecuencias esperadas por medio de reglas de tres en las que se considera a las frecuencias marginales del cuadro respectivo.

Combinación de Frecuencias

La combinación de frecuencias, fue obtenida del análisis efectuado a las preguntas de la encuesta que se aplicó a los deportistas de la disciplina de natación de la Federación Deportiva de Tungurahua, cuya representación es la siguiente:

Preguntas seleccionadas:

Pregunta No. ¿Los factores inherentes a la infraestructura deportiva de una piscina, inciden en el rendimiento deportivo de los competidores?

Tabla 42

Influencia de la infraestructura en el rendimiento deportivo

VARIABLES	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Si	103	67,3	67,3
No	50	32,7	100,0
Total	153	100,0	

Pregunta No. ¿Cómo calificaría el actual rendimiento deportivo de los nadadores de la Federación de Tungurahua en ausencia de una piscina adecuada?

Tabla 43

Rendimiento de nadadores en ausencia de piscina de FDT

VARIABLES	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada
Excelente	5	3,3	3,3
Bueno	32	20,9	24,2
Regular	49	32,0	56,2
Malo	17	11,1	67,3
Pésimo	50	32,7	100,0
Total	153	100,0	

Tabla 44

Combinación de frecuencias observadas

Remodelación (Infraestructura deportiva)	Rendimiento deportivo (incidencia)		
	Si	No	Total
Excelente	4	1	5
Bueno	24	8	32
Regular	13	36	49
Malo	15	2	17
Pésimo	47	3	50
Total	103	50	153

Tabla 45
Frecuencias esperadas

Remodelación (Infraestructura deportiva)	Rendimiento deportivo (incidencia)		
	Si	No	Total
Excelente	3.37	1.63	5
Bueno	21.54	10.46	32
Regular	32.99	16.01	49
Malo	11.44	5.56	17
Pésimo	33.66	16.34	50
Total	103	50	153

Tabla 46
De contingencia

Remodelación (Infraestructura deportiva)	Rendimiento deportivo (incidencia)		
	Si	No	Total
Excelente	4 / 3.37	1 / 1.63	5
Bueno	24 / 21.54	8 / 10.46	32
Regular	13 / 32.99	36 / 16.01	49
Malo	15 / 11.44	2 / 5.56	17
Pésimo	47 / 33.66	3 / 16.34	50
Total	103	50	153

Modelo Matemático para el Cálculo de X^2

$$X^2 = \frac{(\sum Fo - \sum Fe)^2}{\sum Fe}$$

Donde:

Σ = Sumatoria

Fo = Frecuencias observadas

Fe = Frecuencias esperadas

X^2 = Chi cuadrado

Tabla 47
Cálculo de X^2

FO	FE	FO-FE	(FO-FE) ²	(FO-FE) ² /FE
4	3,37	0,63	0,3969	0,11777448
24	21,54	2,46	6,0516	0,28094708
13	32,99	-19,99	399,6001	12,1127645
15	11,44	3,56	12,6736	1,10783217
47	33,66	13,34	177,9556	5,2868568
1	1,63	-0,63	0,3969	0,24349693
8	10,46	-2,46	6,0516	0,57854685
36	16,01	19,99	399,6001	24,9594066
2	5,56	-3,56	12,6736	2,27942446
3	16,34	-13,34	177,9556	10,8907956
				57,857845

Decisión

Los datos obtenidos en la encuesta aplicada a los nadadores de la Federación Deportiva de Tungurahua, permiten establecer la siguiente regla de decisión para la prueba estadística sugerida:

- Si el valor de X^2 calculado $< X^2$ tabular se acepta la hipótesis nula de que “La Rehabilitación de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua en el sector de Ingahurco de la ciudad de Ambato NO es importante para mejorar el rendimiento de los deportistas, en el año 2016.”.
- Si el valor de X^2 calculado $> X^2$ tabular, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: “La Rehabilitación de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua en el sector de Ingahurco de la ciudad de Ambato SI es importante para mejorar el rendimiento de los deportistas, en el año 2016.”.

Por lo demostrado en los resultados, se nota que el valor calculado de X^2 es bastante superior al tabular crítico para el 95% de confianza y con 4 grados de libertad, por ende se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna.

Los valores empleados para la comparación respectiva, son el valor de chi cuadrado tabular (χ^2_t) para 95% de confianza y cuatro grados de libertad, que es de (9.4877), y el valor de chi-cuadrado calculado (χ^2_c) = 57,857845, de acuerdo con la siguiente fórmula:

Estimación de los grados de libertad

$$GL = (nc-1) (nf-1)$$

$$GL = (2-1) (5-1)$$

$$GL = (1) (4)$$

$$GL = 4 \text{ grados de libertad}$$

Se nota que el valor calculado es superior al tabular y por ende se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la relación entre las variables, aceptando la hipótesis de que: “La Rehabilitación de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua en el sector de Ingahurco de la ciudad de Ambato es importante para mejorar el rendimiento de los deportistas, en el año 2016.”

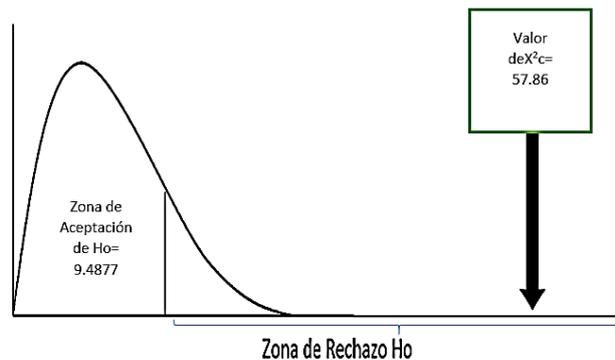


Gráfico No. 37 Campana de Gauss

3.5.2.5 Confrontación de preguntas (encuesta vs entrevista)

¿Por qué razones cree Ud., que se encuentra abandonada la infraestructura de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua?

De acuerdo con la opinión de las autoridades entrevistadas en esta investigación, se ha llegado a determinar que uno de los factores por los que existe abandono de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua en el sector de Ingahurco, es debido a la falta de recursos económicos o el desvío de recursos dando preferencia a otras disciplinas deportivas como es el caso del fútbol; y considerando que las administraciones anteriores, despreocuparon brindar mantenimiento adecuado a las instalaciones, la poca importancia de mantener una selección de natación.

Encuesta ciudadana

El 40.9%, desconoce el tema del abandono de la piscina de la FDT en Ingahurco.

Encuesta nadadores

El 75.8% de los deportistas de la disciplina de natación de la Federación Deportiva de Tungurahua, están conscientes de que el complejo acuático de Ingahurco está abandonado desde hace algunos años,

CONCLUSIÓN

Existe abandono de la piscina de la FDT en el sector de Ingahurco, la ciudadanía en un alto porcentaje desconoce éste particular, donde tres de cada cuatro deportistas están conscientes del abandono en el que se encuentran las instalaciones y los administradores de la FDT acusan del abandono y deterioro a las administraciones anteriores, la falta de presupuesto y la preferencia que se ha dado a otras disciplinas deportivas.

¿Cuál es su apreciación sobre el estado actual de la edificación y las instalaciones de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua?

El estado actual de la piscina de la FDT, de acuerdo con la opinión de los entrevistados es de abandono y en estado deplorable, sin embargo se piensa que no están totalmente destruidas, según la opinión de expertos, existen instalaciones en un 75% de condiciones buenas y la piscina tiene un deterioro de al menos el 80%, por lo que se podrían reutilizar ciertas áreas pues se trata de un espacio destinado para una rehabilitación, en el que han de considerarse nuevos sistemas de calentamiento y tuberías para un trabajo arquitectónico integral

Encuesta ciudadana

El 29.9% de los ciudadanos cree que el estado de la piscina de la FDT en Ingahurco es regular, el 21.9% piensa que es malo, y para el 33.1% es pésimo.

Encuesta nadadores

Para el 33.3% de los nadadores, el confort térmico de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua es pésimo, le sigue el 19.6% para quien es malo o regular (19.6%). Para el 42.5% el confort lumínico es pésimo, el 22.2% lo califican de regular y el 13.1% de malo, sumadas las apreciaciones negativas, se tiene un intervalo entre regular y pésimo igual al 77.8%. Sobre la apreciación que tiene la población deportiva federada, se puede ver que para el 69.3% los baños de la piscina de la FTD del sector de Ingahurco no funcionan adecuadamente, manifestando condiciones de desaseo y abandono.

CONCLUSIÓN

El estado general de la piscina e instalaciones del complejo acuático de Ingahurco tiene un elevado deterioro (de al menos el 80%, según especialistas), donde la apreciación de la ciudadanía en general es mala y los deportistas de la FDT piensan que el confort térmico, lumínico y el estado de los sanitarios es igual de deplorable que el resto de las instalaciones.

¿Qué se debería hacer para mejorar la edificación y las instalaciones de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua?

Las acciones que se deben emprender para mejorar la edificación y las instalaciones de la piscina de la FDT, son variadas, y comprenden tanto la búsqueda de financiamiento, como la presentación de un proyecto integrador, en el que la ciudadanía a través del pago ayude a mantener las instalaciones y las personas interesadas en su rehabilitación pueda colaborar abiertamente.

Encuesta ciudadana

Debido a la infraestructura actual, el 92.2% de los encuestados, mencionó que no se siente motivado a la práctica de natación, ante el desinterés y la falta de infraestructura básica y complementaria para la práctica de la natación, solo pueden generar desmotivación para los deportistas, quienes escogerán entrenar en otros lugares aunque sea invirtiendo sus propios recursos o en el peor de los casos, afiliarse a otra federación, con lo que la pérdida de representatividad afectaría a la FDT y a la ciudad de Ambato.

Encuesta nadadores

El rendimiento deportivo, en un elevado porcentaje, es dependiente del equipamiento técnico que dispongan los deportistas para llevar a cabo su tarea efectivamente, en referencia a la pregunta planteada, se puede ver que la gran mayoría que corresponde a tres de cada cuatro personas (77.1%), menciona que no se pueden aplicar todas las fases del entrenamiento deportivo

CONCLUSIÓN

La solución que proponen las autoridades al problema del deterioro de las instalaciones de la piscina de la FDT, es el diseño de un proyecto integrador de diversas áreas, cuyo mantenimiento sea también endosado a la comunidad. Ello motivaría a la práctica de natación y elevaría el rendimiento de los representantes de la provincia.

¿Qué espacios y que instalaciones debería tener la piscina de la FDT, para que preste un buen servicio, tanto a los deportistas como también a la ciudadanía en general?

La demanda de los entrevistados orienta a espacios de entretenimiento como un SPA: baños sauna, turco e hidromasaje, pues en el ámbito deportivo ya se contaría con la piscina, pero para la ciudadanía se requiere de un centro recreativo, que disponga de un gimnasio y una villa. Dentro del espacio deportivo-recreativo, hacen falta camerinos, sala de masajes para los deportistas, graderío, duchas de agua caliente y fría, un gimnasio de máquinas para los nadadores, una cabina de control eléctrico para competencias, partidores y carrileras en buen estado

La práctica de natación se vería estimulada por la existencia de una piscina administrada por la Federación Deportiva de Tungurahua, de acuerdo con el 81.5% de las opiniones.

Encuesta nadadores

Las condiciones físicas que los deportistas consideran necesarias para mejorar el nivel de confort en el lugar de entrenamiento deportivo, son el Espacio suficiente en primer lugar con el 28.8% de las preferencias, seguido por el factor de iluminación con un 26.1% y el 20.9% que corresponde al factor de equipamiento.

Otros factores importantes pero con menor puntaje son: el orden y la limpieza con el 13.1% de las preferencias y la ventilación con el 11.1%,

CONCLUSIÓN

Las necesidades de los deportistas como de la comunidad de un centro deportivo y recreacional, que ayude a motivar la práctica de la natación, son variadas y todas ellas relativas al confort y las condiciones óptimas para la recreación tales como: Baños sauna, turco, hidromasaje, la piscina, un gimnasio, una villa, camerinos, sala de masajes para los deportistas, graderío, duchas de agua caliente y fría, , una cabina de control eléctrico para competencias, partidores y carrileras en buen estado.

¿Ud., cree que la ciudadanía de Ambato y del país, estaría dispuesta a pagar por el uso y mantenimiento de las instalaciones de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua?

Desde la perspectiva de los entrevistados, la ciudadanía si estaría dispuesta a pagar por el uso de la piscina de la FDT, ya que la provincia no cuenta con muchos de estos centros de distracción y, por otro lado todas las piscinas existentes son recreativas y la piscina que se pretende rehabilitar es una piscina semiolímpica.

El proyecto tendría muchas ventajas competitivas, por ejemplo, su ubicación en el centro de la ciudad, se proporcionaría un servicio de calidad, sobre todo prestaría servicio a los deportistas que tienen que practicar al menos dos veces al día, por ende este proyecto si puede mantenerse en las mejores condiciones.

Encuesta ciudadana

Las tendencias observadas, permiten ver que la gran mayoría de los encuestados son personas de clase media, quienes estarían dispuestos a pagar un valor bastante razonable por usar piscinas, siendo el valor promedio a pagar igual a 3 dólares para ingresar a una piscina.

Encuesta nadadores

El costo que estarían dispuestos a pagar los nadadores de la FDT, por el uso de las piscinas, una vez remodeladas, sería, en la mayor parte de los casos de 1 a 3 dólares, le sigue el 19.6% que estarían dispuestos a pagar un valor de 3 a 5 dólares y finalmente el 9,2% que pagarían valores superiores a los 5 dólares.

CONCLUSIONES

La ciudadanía y aún los deportistas estarían dispuestos a pagar por el uso de las piscinas de la FDT, en un rango que oscila entre 1 a 5 dólares y aprovechar las ventajas de un complejo deportivo en el centro de la ciudad a costo razonable y con todos los servicios de un SPA y gimnasio.

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO

4.1 PRESENTACIÓN DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS

ANÁLISIS DE ENTORNO

MAPEADO ECUADOR



Fotografía: Google Maps
Ubicación Geográfica Ecuador

TUNGURAHUA



Fotografía: Google Maps
Ubicación Geográfica Tungurahua

AMBATO



Fotografía: Google Maps
Ubicación Geográfica Ambato

PISCINA FDT



Fotografía: Google Maps
Ubicación Geográfica Piscina FDT

UBICACION GEOGRÁFICA

País: Ecuador
Provincia: Tungurahua
Cantón: Ambato
Parroquia: La Merced
Sector: Ingahurco
Calle: Bolivar y Uruguay

CONDICIONES CLIMÁTICAS

Ambato se encuentra a 2500 mts. sobre el nivel de mar, esta asentada sobre el río Ambato, se caracteriza por tener un clima templado seco, debido a que se encuentra ubicado en un estrecho valle andino.

ANÁLISIS AMBIENTAL

Existe la luz natural suficiente en la edificación, no tiene ninguna construcción alta cerca a sus alrededores, beneficiándose con iluminación natural la mayor parte del día en sus 4 lados.

En la siguiente imagen podemos observar una tabla anual con el promedio de temperatura máxima absoluta, máxima media, temperatura media, mínima media y mínima absoluta, lluvias y días de lluvia de cada uno de los meses.

Con esto tenemos un referente del clima anual que tiene Ambato y servirá como apoyo para el diseño adecuado.

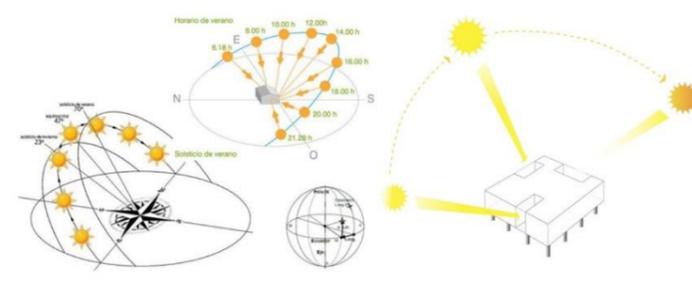
Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. abs. (°C)	28	28	32	35	38.4	39	31	25.3	28	23.2	20	19	34
Temp. máx. media (°C)	18.9	18.9	18.8	18.1	18.2	18.4	18.7	20.2	20.3	19.8	19.3	18.1	18.4
Temp. media (°C)	14.4	14.5	14.5	14.7	14.8	14.5	14.4	14.8	14.8	14.7	14.4	14.4	14.8
Temp. mín. media (°C)	9.9	10.1	10.2	10.2	10	9.6	9.1	9.3	9.3	9.5	9.6	9.7	9.7
Temp. mín. abs. (°C)	1	0	0	0	0.7	0	0.6	0.6	1.1	1	0	1.1	0
Lluvias (mm)	59.8	69.8	82.7	58.2	52.4	16.4	10.5	15.4	49.8	66.8	90.2	47.2	573.4
Días de lluvias (≥ 1 mm)	19	22	27	19	17	6.5	3.3	6.5	17	2.0	2.0	1.5	189
Días de nevadas (≥ 1 cm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fotografía: Meowweather
Parametros Climaticos promedio de Ambato

LLUVIAS

La ciudad tiene un clima templado donde no hay lluvias extremas. Esta ubicada en una zona baja de la ciudad, tiene las salidas de agua necesarias y alcantarillado en toda la zona para que no pueda ocurrir ningun problema en caso de que ocurran lluvias muy fuertes que puedan provocar inundaciones.

ASOLEAMIENTO



Fotografía: Meowweather
Asoleamiento

ASOLEAMIENTO PROYECTO

Determinando que el sol sale por el Noreste y se oculta por el Suroeste, esto nos ayuda a la colocación correcta de los acabados, y el mobiliario que nos permita el ingreso de luz natural según el uso de cada uno de los espacios.

También el poder analizar si la ubicación de cada uno de los espacios es la correcta o a donde se reubicaría para tener beneficios del sol.



Fotografía: Google Maps
Ubicación Geográfica Tungurahua

ANÁLISIS DE VIENTOS

Las corrientes de vientos más fuertes según lo analizado vienen de la Calle Bolivia y la Calle Uruguay, las calles principales donde se encuentra el proyecto. Y las corrientes de viento que se provocan en los otros lados son mínimas.



Fotografía: Google Maps
Ubicación Geográfica Tungurahua

CONDICIÓN VIAL



Fotografía: Google Maps
Condición Vial Calle Bolivia



Fotografía: Google Maps
Condición Vial Calle Uruguay



Fotografía: Google Maps
Condición Vial Calle Paraguay



Fotografía: Google Maps
Condición Vial Calle Colombia



Fotografía: Google Maps
Condición Vial Calle Panama

La condición vial del sector Ingahurco en general es abundante, debido a que el Terminal Terrestre de Ambato se encuentra a una cuadra del proyecto, al igual que la Universidad Técnica de Ambato. La calle Paraguay, y Colombia son altamente transitadas al ser calles principales para el ingreso del terminal y de la UTA.

La calle Bolivia siendo una de las calles principales del proyecto tiene un alto tránsito debido a que en esta calle se encuentra el Centro Comercial Juan Cajas, en esta calle actualmente se encuentra el ingreso principal a la Piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua, por lo que en la rehabilitación se plantea reubicar el ingreso.

La calle Uruguay es menos transitada debido a que es una zona residencial. En esta calle se planteará el nuevo ingreso al proyecto.

ANÁLISIS DE ENTORNO

CONTAMINACIÓN

AUDITIVA

El sector en el que se encuentra ubicado el proyecto, es una zona urbana, en la que la contaminación es notable porque existe un tráfico vehicular elevado, debido a que por el sector transitan vehículos pesados y livianos de manera constante



Fotografía: Google Maps
Contaminación Auditiva

VISUAL

La contaminación visual en el sector es evidente, no existe un diseño definido en las construcciones aledañas, gran parte de las construcciones se encuentran deterioradas, el mismo Polideportivo de Ambato se esta en mal estado, lo que nos afecta a las visuales del proyecto directamente.



Fotografía: Google Maps
Contaminación Visual

AMBIENTAL

La Calle Bolivia al ser una calle secundaria el tráfico no es caótico, pero si es constante, por lo que la trasmisión de esmog si indudable, a diferencia de la calle Uruguay por la que el transito de carros es netamente de vehiculos livianos de las casas del sector, beneficiando a que no exista contaminación ambiental, y teniendo la posibilidad de respirar un aire mucho más puro en relación a otros sectores. La ventaja que se tiene también sería que no existen fabricas ni empresas cerca que puedan contaminar el medio ambiente del sector.



Fotografía: Google Maps
Contaminación Ambiental

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LUGAR

SERVICIOS PÚBLICOS

Tiene todos los servicios públicos en la zona de la edificación actual, siendo así energía eléctrica, agua potable, alcantarillado, líneas telefónicas, TVcable y DIRECTV.

ANÁLISIS URBANO

La viabilidad que hay en los alrededores de la edificación existente es total, debido a que el acceso que se tiene es pavimentado a todos sus lados, no hay mucho tráfico debido a que es una calle secundaria, creando un ambiente mucho más tranquilo al sector.

A diferencia de la avenida que principalmente es una calle comercial en la que existen restaurantes, universidades, centros comerciales, hospitales, tiendas de diferentes artículos, y es un sector muy transcurrido de la ciudad.

Los accesos peatonales existen en todo Ingahurco, y nos permite acceder tranquilamente a la construcción, existe aceras en cada una de las calles cercanas al proyecto dando seguridad a los peatones que transitan por la zona.

NIVEL SOCIAL

El nivel social del sector es medio, medio-alto.

TENDENCIAS FUNCIONALES DEL SECTOR

Ingahurco esta muy cerca de la zona central de la ciudad, el Terminal Terrestre de Ambato y la Estación de tren de Ambato se encuentra a una cuadra, el Hospital Universitario Ambato y la Universidad Técnica de Ambato a dos cuerdas, el Centro Comercial Multiplaza, varios parques cercanos al sector, gimnasios, hoteles, cafeterías, restaurantes, iglesias, farmacias, dando un plus a la zona de la edificación.



Fotografía: Google Maps
Parque de La Laguna



Fotografía: Google Maps
Estación del Tren de Ambato



Fotografía: Google Maps
Universidad Técnica de Ambato



Fotografía: Google Maps
Iglesia del Espíritu Santo



Fotografía: Google Maps
Terminal Terrestre de Ambato



Fotografía: Google Maps
Hotel El Jardín



Fotografía: Google Maps
Centro Comercial Multiplaza



Fotografía: Google Maps
Hospital Universitario Ambato



Fotografía: Google Maps
Gimnasio Skainos



Fotografía: Google Maps
Banco del Pichincha

ANÁLISIS DEL ENTORNO EDIFICADO

Las edificaciones que podemos observar en los alrededores del proyecto la Piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua, cumplen con diferentes estilos, de acuerdo a las actividades que se realizan en los mismos.

En el caso del Centro Comercial Multiplaza, utiliza colores grises combinados con colores fuertes como el morado y el azul en diferentes gamas. La Estación del Tren de Ambato es una rehabilitación de una construcción antigua, en la que se respeta la forma y los materiales de mas relevancia, como es el vidrio y la mampostería de ladrillo, los colores que utiliza es el blanco y rojo y en materiales. El Banco del Pichincha tiene un diseño moderno, sus colores son el blanco, el amarillo y el negro, que representan a su empresa, tiene grandes ventanales oscuros y una geometría orgánica.

Estas son las construcciones de mas relevancia al rededor de la piscina, en otras edificaciones no hay un diseño definido, pero son muy similares entre si, en forma, colores y época.

ESTADO ACTUAL 1º PLANTA



Fotografía C1: María Claudia Custode
Graderío, Piscina, Locución



Fotografía C2: María Claudia Custode
Piscina Semi-olímpica



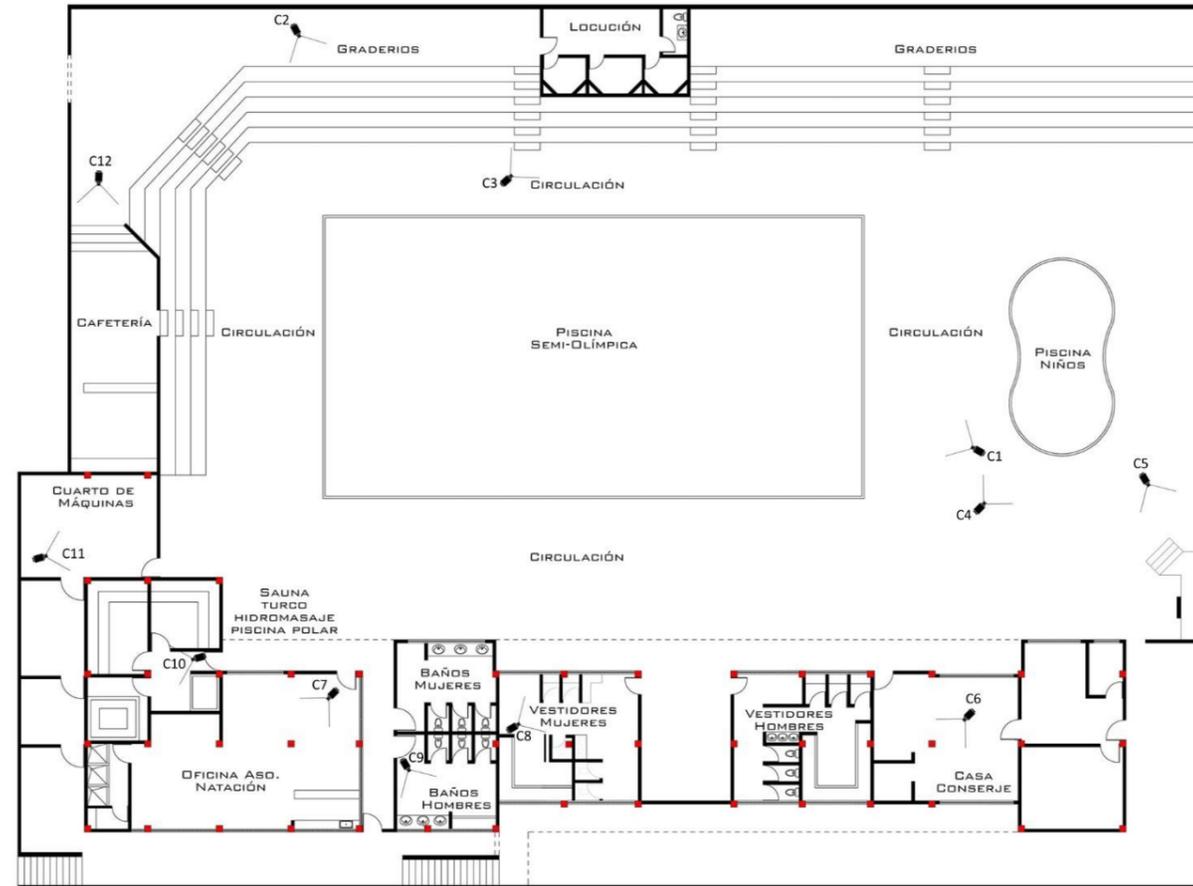
Fotografía C3: María Claudia Custode
Locución



Fotografía C4: María Claudia Custode
Piscina Niños



Fotografía C12: María Claudia Custode
Cafetería



PRIMERA PLANTA



Fotografía C5: María Claudia Custode
Ingreso Principal



Fotografía C11: María Claudia Custode
Cuarto de Máquinas



Fotografía C6: María Claudia Custode
Casa Conserje



Fotografía C10: María Claudia Custode
Sauna, Turco, Hidromasaje, Piscina Polar



Fotografía C9: María Claudia Custode
Baño Hombres



Fotografía C8: María Claudia Custode
Vestidores Mujeres



Fotografía C7: María Claudia Custode
Oficina Aso Natación

ESTADO ACTUAL 2º PLANTA



Fotografía C13: María Claudia Custode Dinader



Fotografía C24: María Claudia Custode Pasillo 2ª Planta



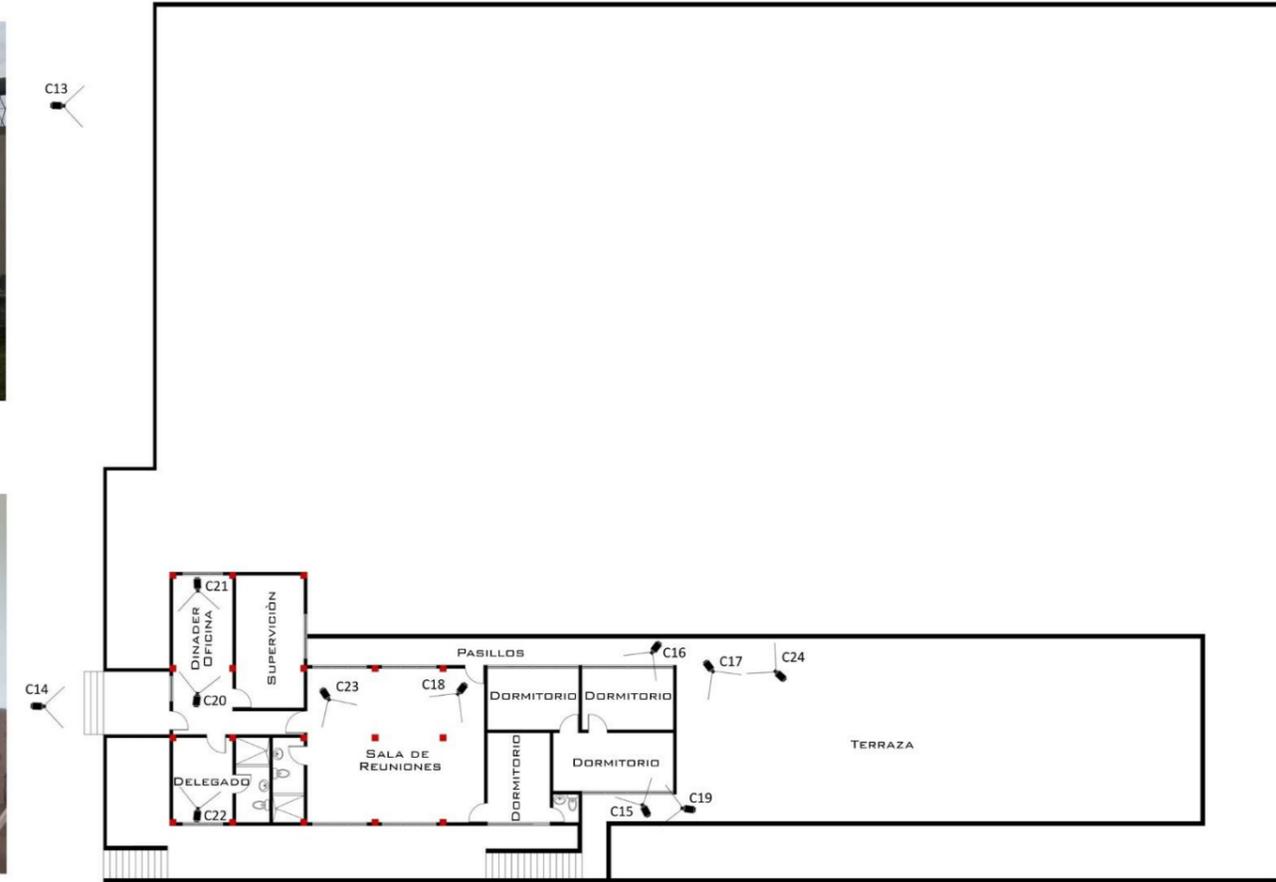
Fotografía C23: María Claudia Custode Dormitorios



Fotografía C22: María Claudia Custode Oficina Dinader Delegado



Fotografía C14: María Claudia Custode Ingreso Secundario



SEGUNDA PLANTA



Fotografía C21: María Claudia Custode Oficinas Dinader



Fotografía C15: María Claudia Custode Residencia Entrenadores



Fotografía C20: María Claudia Custode Oficinas Dinader



Fotografía C16: María Claudia Custode Dormitorios



Fotografía C17: María Claudia Custode Terraza

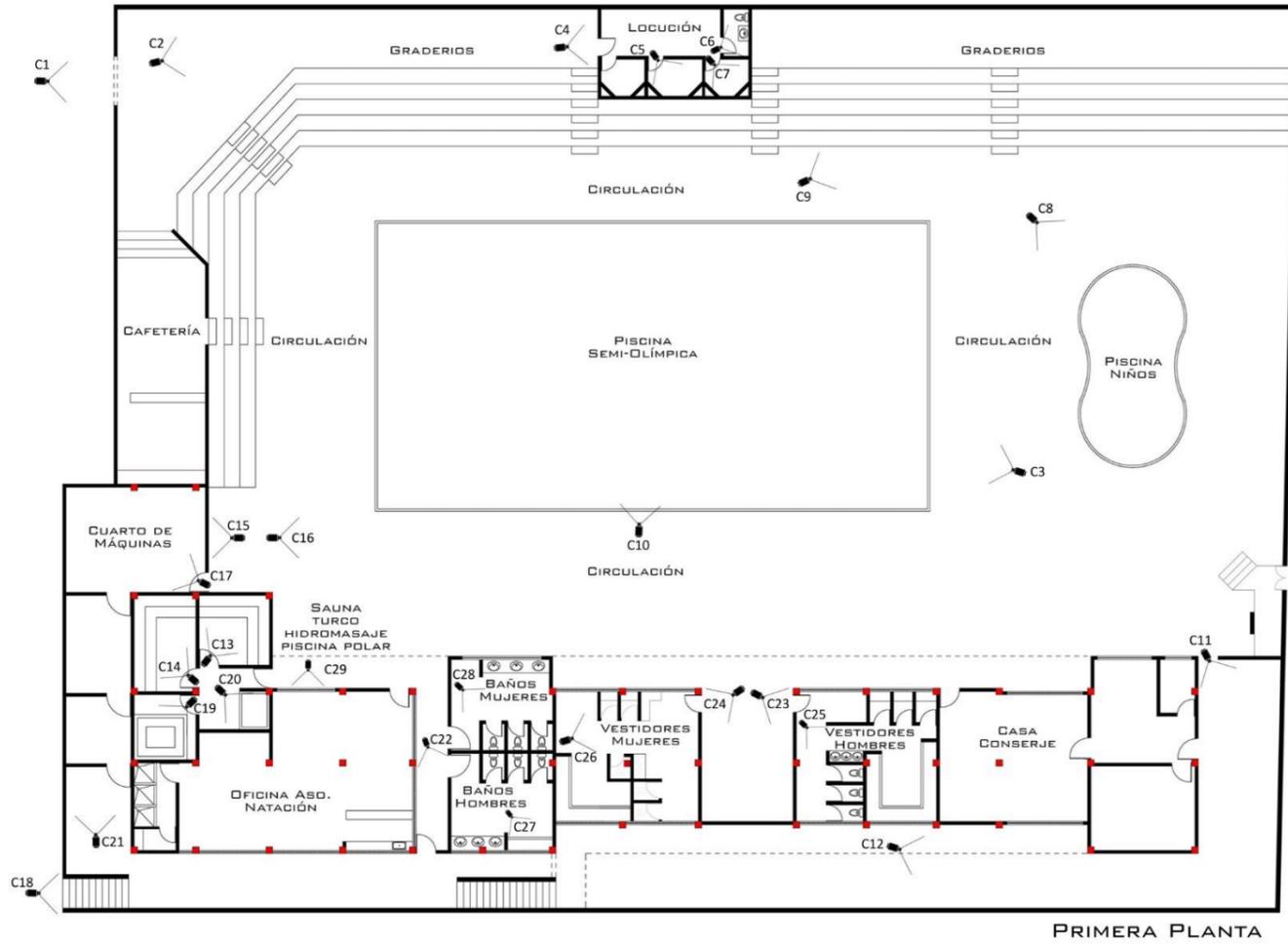


Fotografía C18: María Claudia Custode Dormitorios



Fotografía C19: María Claudia Custode Ingreso 2ª Planta

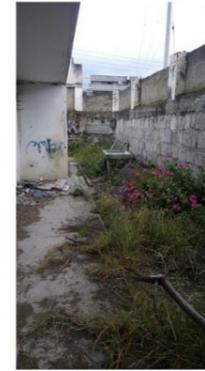
DIAGNÓSTICO 1º PLANTA



PRIMERA PLANTA



Fotografía C11: Claudia Custode
Áreas verdes descuidadas, puertas destruidas.



Fotografía C12: Claudia Custode
Áreas verdes descuidadas, exterior en mal estado.



Fotografía C18: Claudia Custode
Pisos de áreas exteriores en mal estado.



Fotografía C23: Claudia Custode
Ingreso a camerinos hombres sin puertas, con escombros.



Fotografía C24: Claudia Custode
Ingreso a camerino damas sin puertas, en escombros.



Fotografía C13: María Claudia Custode
Sauna totalmente destruido.



Fotografía C19: Claudia Custode
Hidromasaje en buen estado.



Fotografía C25: María Claudia Custode
Destrucción de lavamanos, en escombros.



Fotografía C14: María Claudia Custode
Baldosas rotas, humedad en las 4 paredes.



Fotografía C20: Claudia Custode
Piscina polar en buen estado.



Fotografía C26: María Claudia Custode
Camerinos destruidos sin puertas, pisos rotos.



Fotografía C1: María Claudia Custode
Pared con humedad y destruida parcialmente en Ingreso secundario.



Fotografía C4: Claudia Custode
Piso destruido, paredes en mal estado, sin puertas.



Fotografía C5: Claudia Custode
Sin vidrios, piso en mal estado, paredes con humedad.



Fotografía C8: María Claudia Custode
Piscina en mal estado llena de escombros.



Fotografía C15: María Claudia Custode
Tuberías piscina muy pocas y rotas.



Fotografía C21: Claudia Custode
Cuarto de maquinas destruido.



Fotografía C27: María Claudia Custode
Urinaros destruidos, cerámica rotas, sin accesorios.



Fotografía C2: María Claudia Custode
Humedad paredes, restos de columnas oxidadas de anterior cubierta.



Fotografía C6: Claudia Custode
Sin baterías sanitarias y puerta.



Fotografía C7: Claudia Custode
Sin vidrio, puerta y cubierta.



Fotografía C9: María Claudia Custode
Gradas en proceso de destrucción, con humedad.



Fotografía C16: María Claudia Custode
Ductos de tubería destruidos.



Fotografía C28: María Claudia Custode
Baños sin baterías sanitarias y sin puertas.



Fotografía C3: María Claudia Custode
Piscina sin tuberías, con agua emposada y escombros, azulejos rotos.



Fotografía C10: María Claudia Custode
Azulejos rotos, agua emposada y suciedad.



Fotografía C17: María Claudia Custode
Cuarto de máquinas destruido y sin equipos.



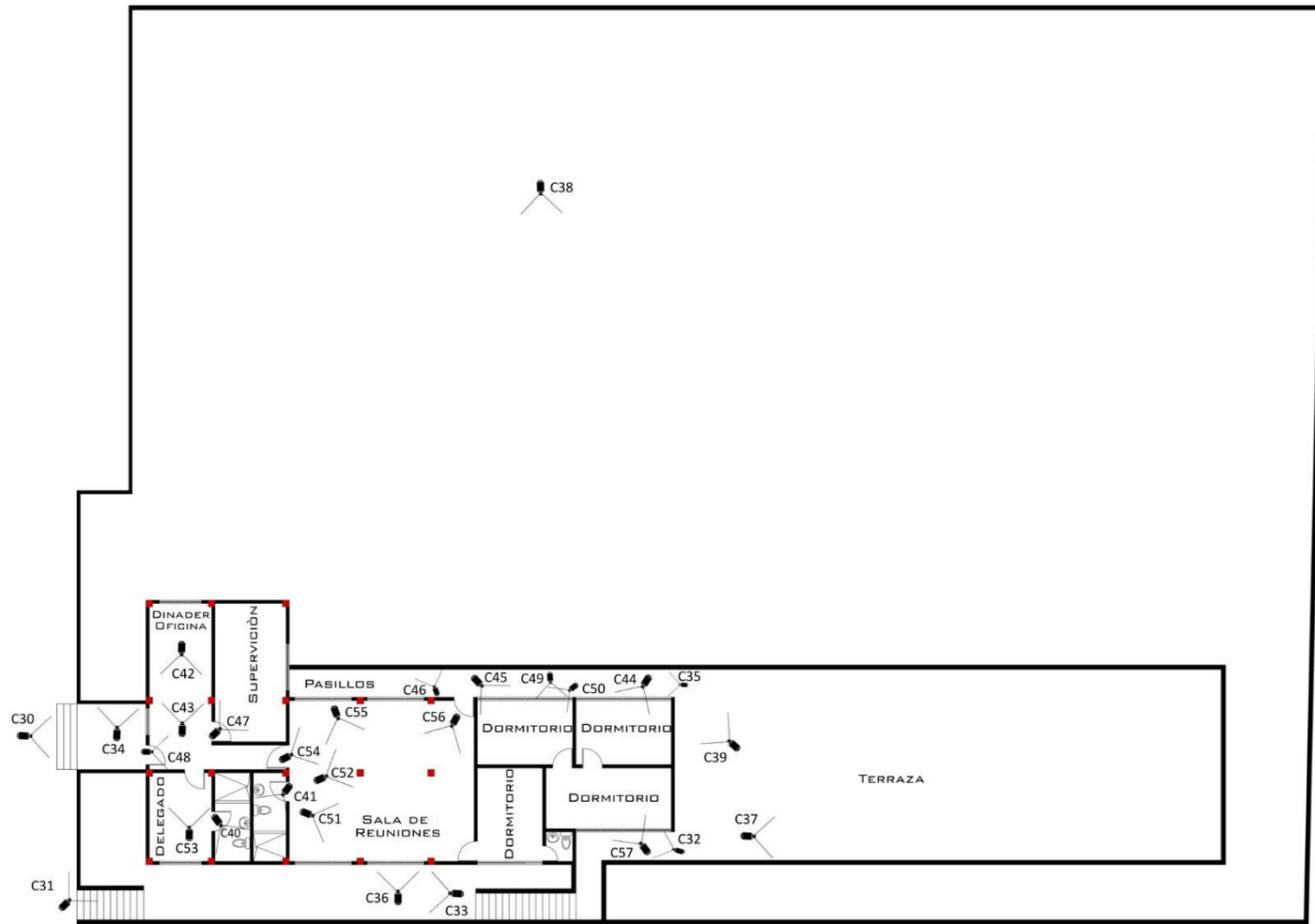
Fotografía C18: Claudia Custode
Ingreso a baños con humedad.



Fotografía C22: María Claudia Custode
Oficina en mal estado, vidrios rotos.



Fotografía C29: María Claudia Custode
Oficina en mal estado, vidrios rotos.



SEGUNDA PLANTA



Fotografía C40: Claudia Custode
Piso en las estado.



Fotografía C41: Claudia Custode
Hinodoro incompleto.



Fotografía C47: Claudia Custode
Humedad en paredes.



Fotografía C51: Claudia Custode
Piso en mal estado.



Fotografía C52: Claudia Custode
Piso en mal estado, vidrios rotos.



Fotografía C42: María Claudia Custode
Oficinas sin puertas, piso deteriorado.



Fotografía C48: Claudia Custode
Oficinas en buen estado.



Fotografía C53: María Claudia Custode
Oficina delegado sin puerta.



Fotografía C43: María Claudia Custode
Oficina en buen estado.



Fotografía C48: Claudia Custode
Oficinas en buen estado.



Fotografía C54: María Claudia Custode
Pared con humedad y vidrios rotos.



Fotografía C30: María Claudia Custode
Pared con humedad y destruida parcialmente.



Fotografía C33: Claudia Custode
Piso en mal estado.



Fotografía C35: Claudia Custode
Piso en mal estado, pared
parcialmente destruida.



Fotografía C37: María Claudia Custode
Terraza descubierta, humedad en pisos y paredes.



Fotografía C44: María Claudia Custode
Techo y cubierta destruida.



Fotografía C49: Claudia Custode
Piso destruido.



Fotografía C55: María Claudia Custode
No existen luminarias, piso en mal estado.



Fotografía C31: María Claudia Custode
Pared con humedad y destruida parcialmente.



Fotografía C34: Claudia Custode
Pared parcialmente destruida.



Fotografía C36: Claudia Custode
Vidrios rotos.



Fotografía C38: María Claudia Custode
Pared con humedad y destruida parcialmente, cubiertas en mal estado.



Fotografía C45: María Claudia Custode
Techo y cubierta destruida.



Fotografía C50: Claudia Custode
Techo destruido.



Fotografía C56: María Claudia Custode
Pared quemada, piso en mal estado.



Fotografía C32: María Claudia Custode
Pared con humedad, vidrios rotos, piso en mal estado.



Fotografía C34: Claudia Custode
Pared parcialmente destruida.



Fotografía C36: Claudia Custode
Vidrios rotos.



Fotografía C39: María Claudia Custode
Pared con humedad y destruida parcialmente.



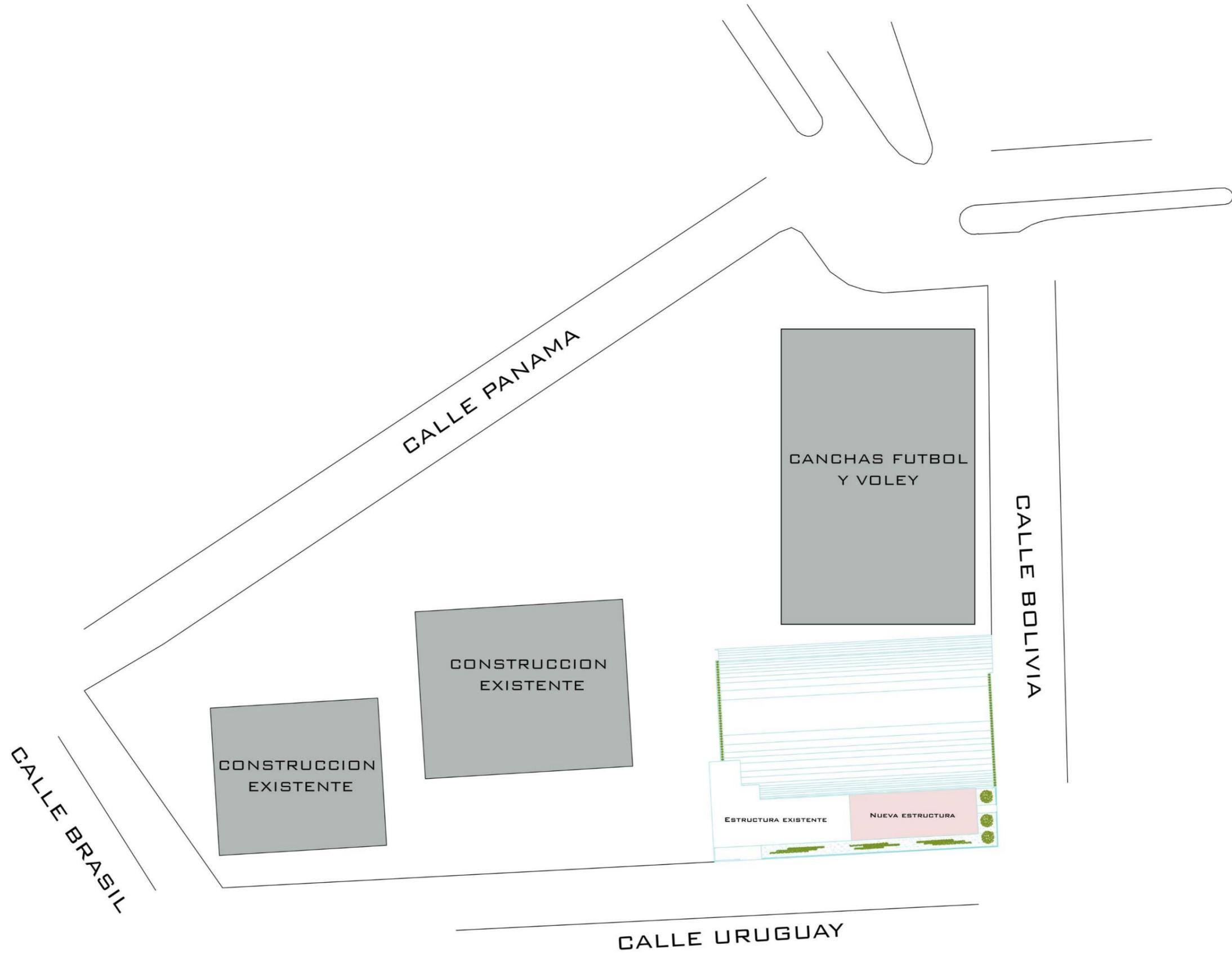
Fotografía C46: María Claudia Custode
Balcón parcialmente destruido y con humedad.



Fotografía C50: Claudia Custode
Techo destruido.

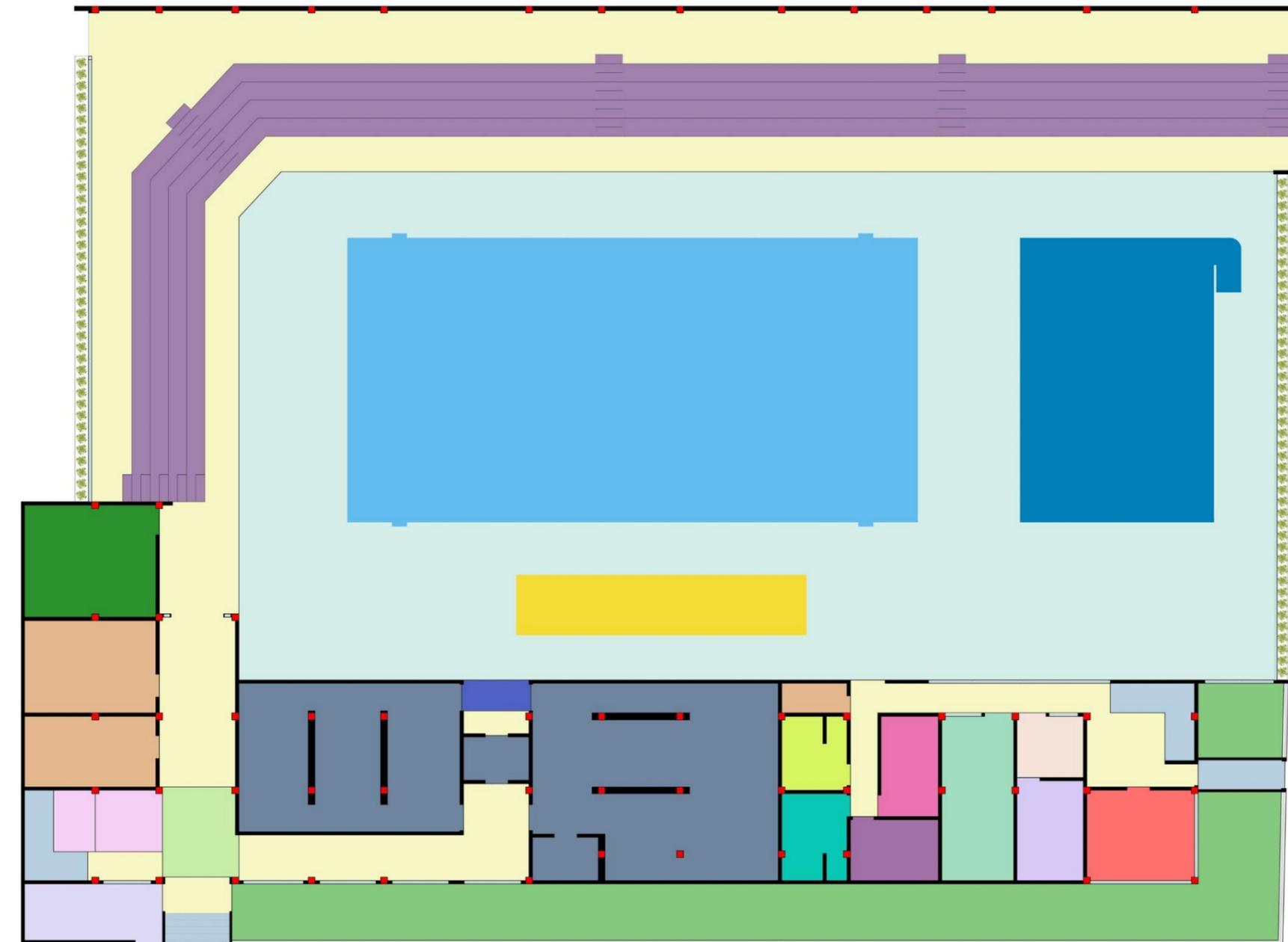


Fotografía C57: María Claudia Custode
Vidrios de ventanas rotos.

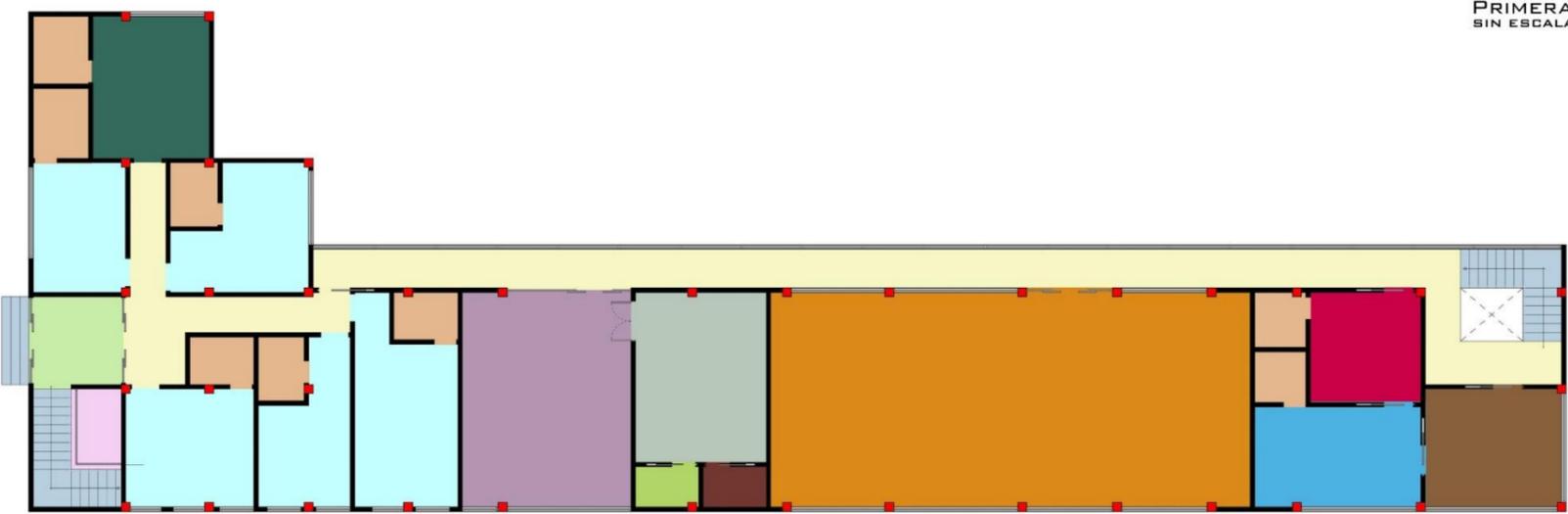


IMPLANTACIÓN
SIN ESCALA

ZONIFICACIÓN 1° Y 2° PLANTA



PRIMERA PLANTA
SIN ESCALA



SEGUNDA PLANTA
SIN ESCALA

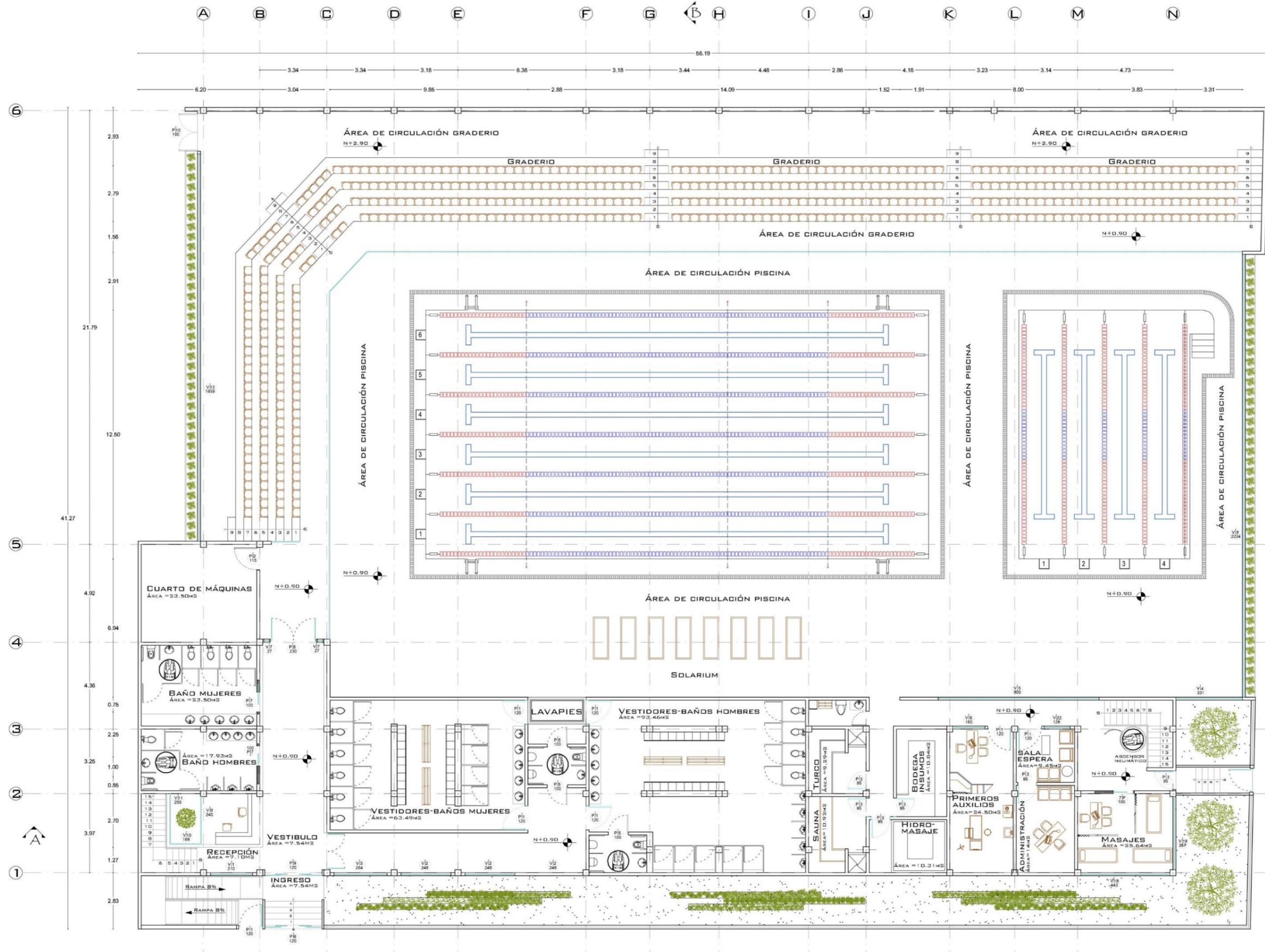
PRIMERA PLANTA

- GRADAS
- RAMPA
- CIRCULACIÓN GENERAL
- VESTIBULO
- RECEPCIÓN
- VESTIDORES-BAÑOS-DUCHAS
- BAÑOS TRIBUNA
- LAVAPIES
- CUARTO DE MÁQUINAS
- GRADERIO
- SOLARIUM
- CIRCULACIÓN PISCINA
- PISCINA SEMI-OLÍMPICA
- PISCINA DE ENSEÑANZA
- PRIMEROS AUXILIOS
- SALA DE ESPERA
- ADMINISTRACIÓN
- SAUNA
- TURCO
- HIDROMASAJE
- BODEGA DE INSUMOS
- MASAJES
- VEGETACIÓN

SEGUNDA PLANTA

- GRADAS
- VESTIBULO
- CIRCULACIÓN GENERAL
- RECEPCIÓN
- DORMITORIOS NADADORES
- BAÑOS
- DORMITORIO ENTRENADOR
- CAFETERÍA
- COCINA
- ALMACENAMIENTO
- ALMACENAMIENTO CONGELADOS
- GIMNASIO
- OFICINA ENTRENADOR
- SALA DE REUNIONES
- SALA DE ENTRENADORES Y ARBITROS

PROPUESTA 1º PLANTA



PRIMERA PLANTA
ESCALA: 0 1 2 5 :150



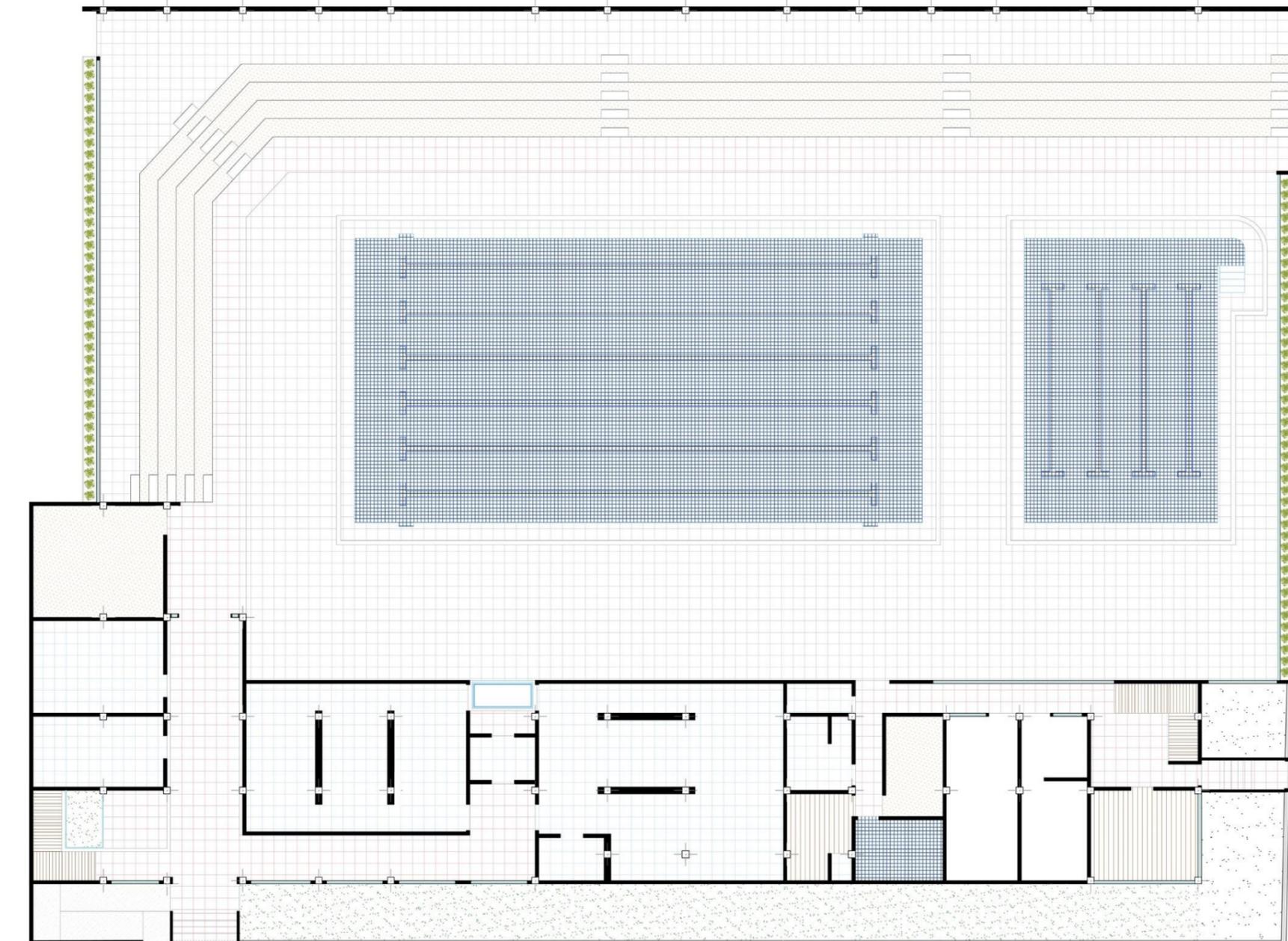
REHABILITACIÓN DE LA PISCINA DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE TUNGURAHUA
MARÍA CLAUDIA CUSTODE CARRIÓN

PROPUESTA 1º PLANTA

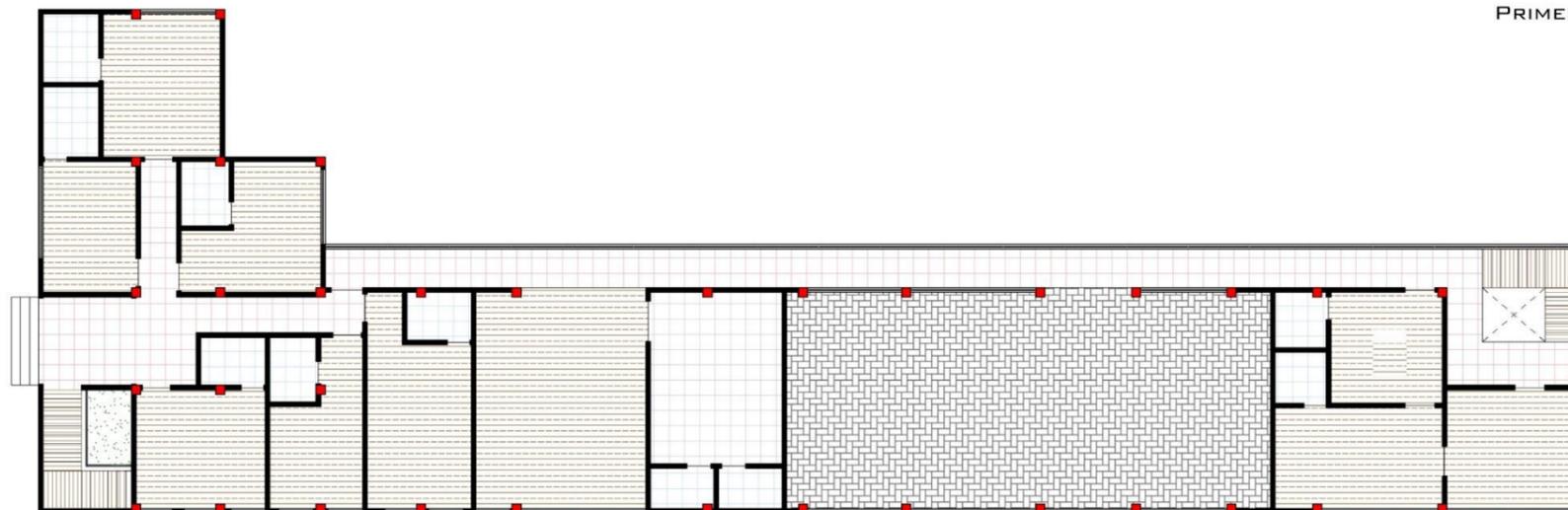
120



SEGUNDA PLANTA
 ESCALA: 1:150
 0 1 2 3 4 5



PRIMERA PLANTA
SIN ESCALA



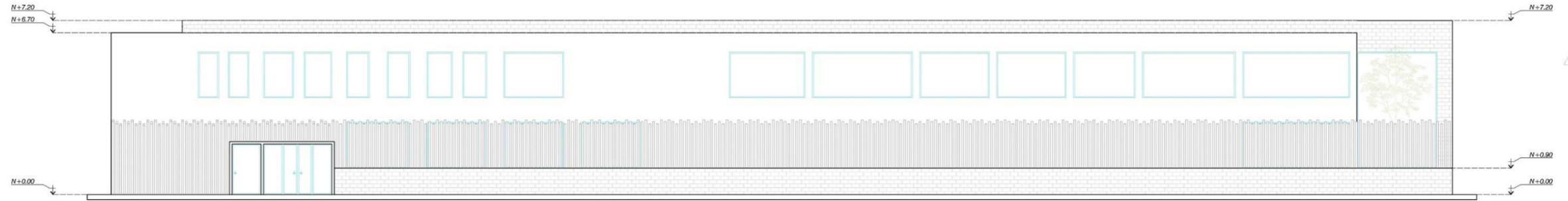
SEGUNDA PLANTA
SIN ESCALA

PRIMERA PLANTA

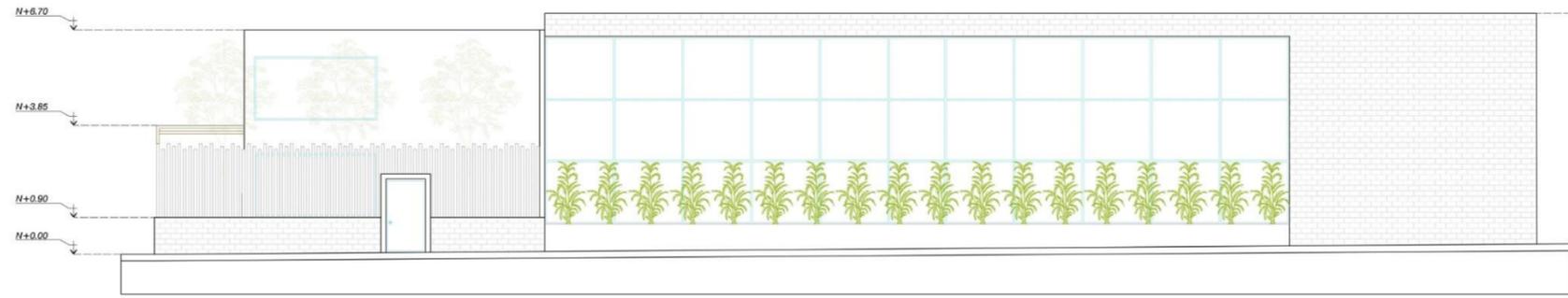
-  GRES ANTIDESLIZANTE GRIS 30x30 CM
-  MOSAICO TURQUESA 30.5x30.5 CM
-  GRES ANTIDESLIZANTE BEIGE 30x30
-  PINTURA EPÓXICA GRIS
-  MOSAICO AZUL 30.5x30.5 CM
-  PORCELANATO BLANCO ANTIDESLIZANTE 50x50CM
-  CESPED
-  DUELA DE MADERA DE EUCALIPTO
-  CEMENTO
-  TABLÓN MADERA CHANUL

SEGUNDA PLANTA

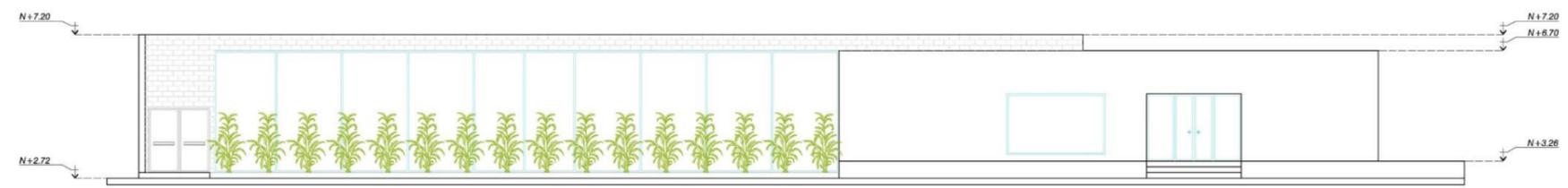
-  GRES ANTIDESLIZANTE GRIS 30x30 CM
-  PISO FLOTANTE
-  GRES ANTIDESLIZANTE BEIGE 30x30
-  CAUCHO RECICLADO
-  DUELA DE MADERA DE EUCALIPTO
-  PORCELANATO BLANCO ANTIDESLIZANTE 50x50CM
-  CESPED
-  TABLÓN MADERA CHANUL



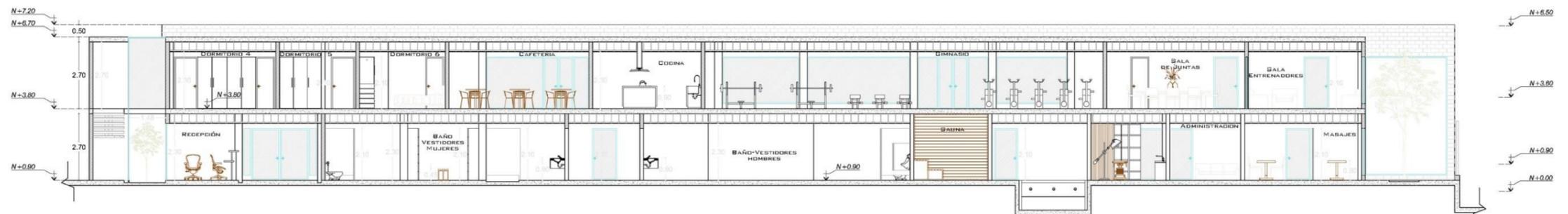
FACHADA FRONTAL
ESCALA: 0 1 2 5 1:150



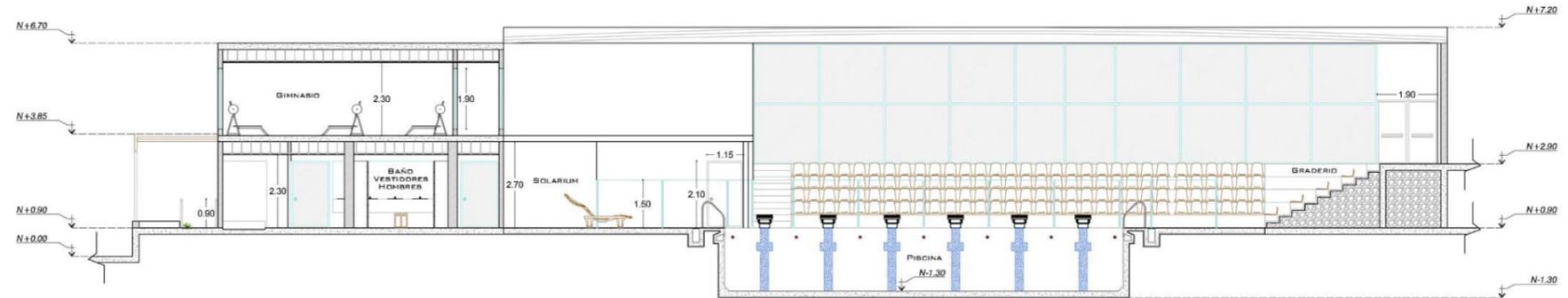
FACHADA LATERAL DERECHA
ESCALA: 0 1 2 5 1:150



FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ESCALA: 0 1 2 5 1:150

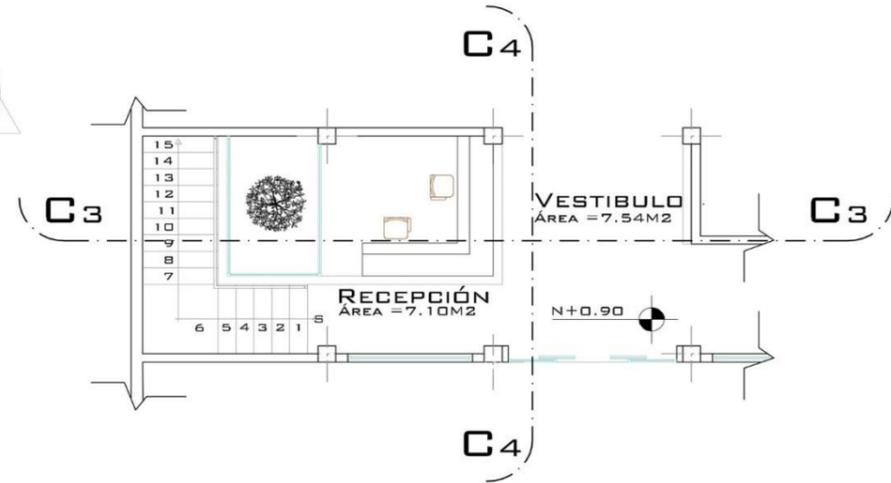


CORTE A-A
ESCALA: 0 1 2 5 1:150

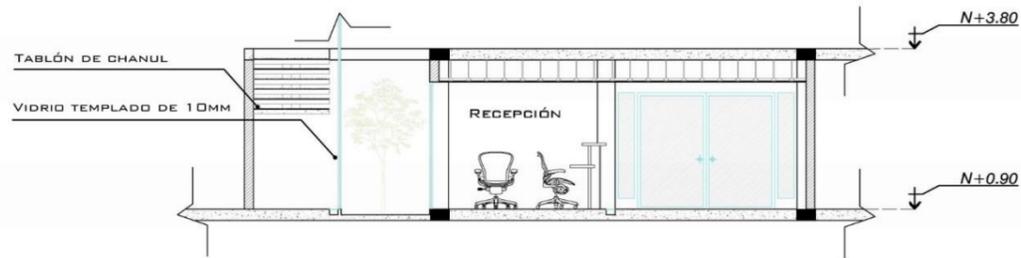


CORTE B-B
ESCALA: 0 1 2 5 1:150

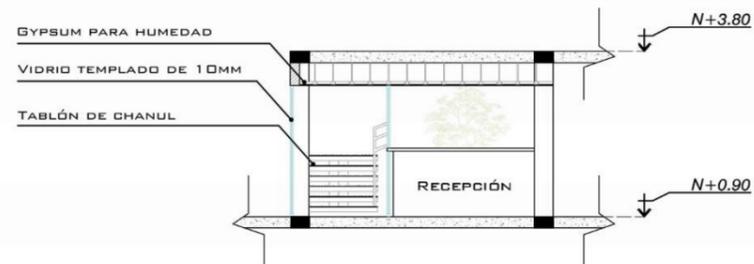
RECEPCIÓN



PLANTA
ESCALA: 0 1 2 5 1:100



CORTE C3-C3
ESCALA: 0 1 2 5 1:100



CORTE C4-C4
ESCALA: 0 1 2 5 1:100



DETALLE PISO GRES
ESCALA: 0 1 2 5 1:50



RENDER 1



RENDER 2



RENDER 3



CERÁMICA NANTO 30X60CM



MELAMÍNICO ROBLE MILANO

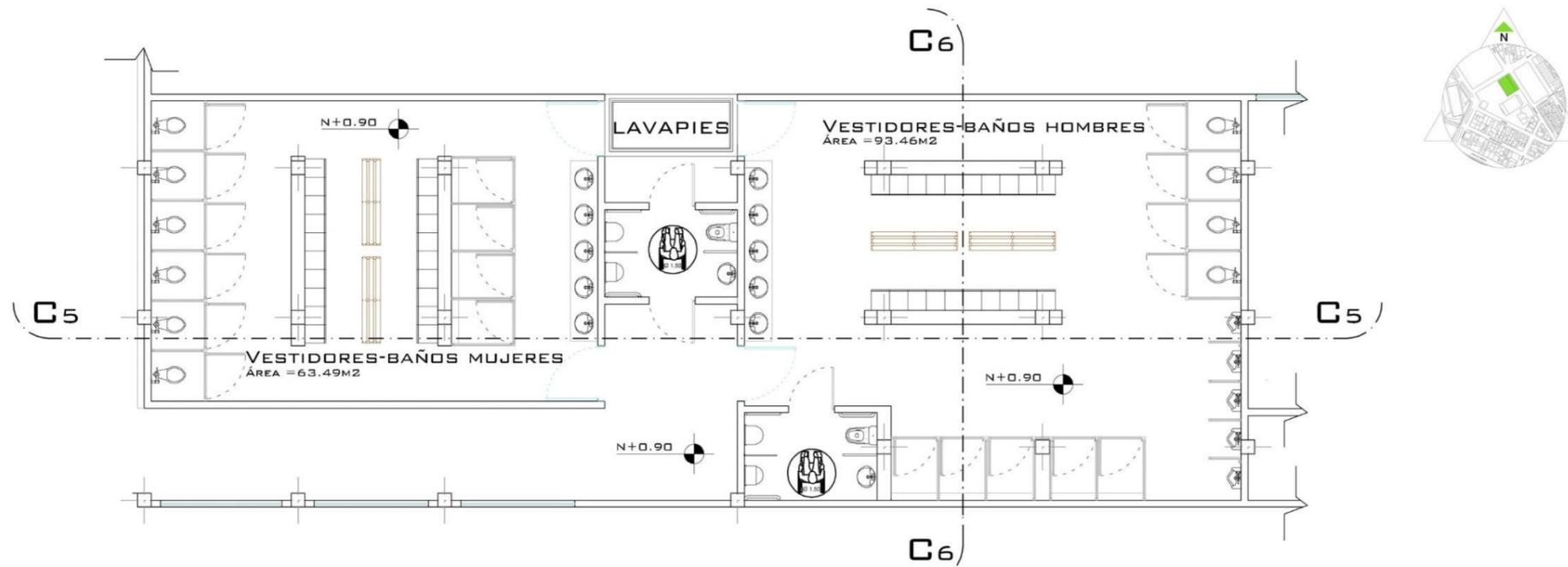


CERÁMICA SUECIA 30.1x75.3CM

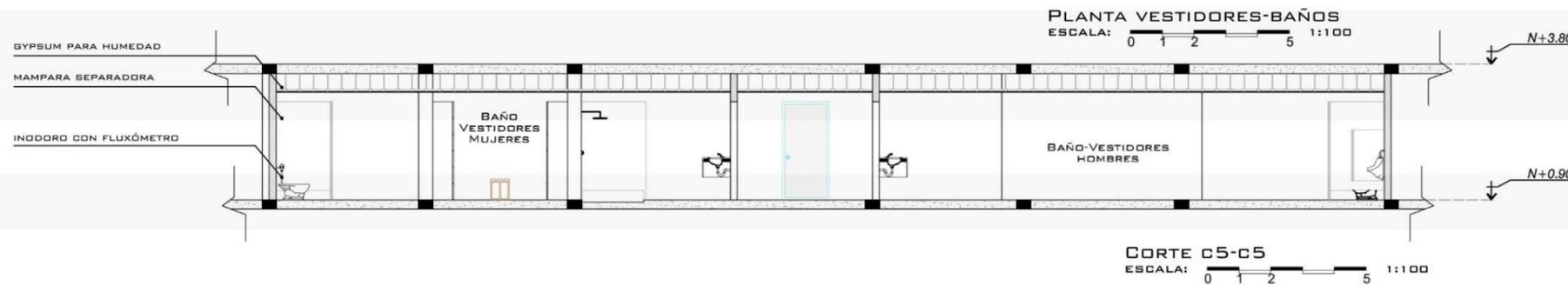


GRES ZAHARA 30X30CM

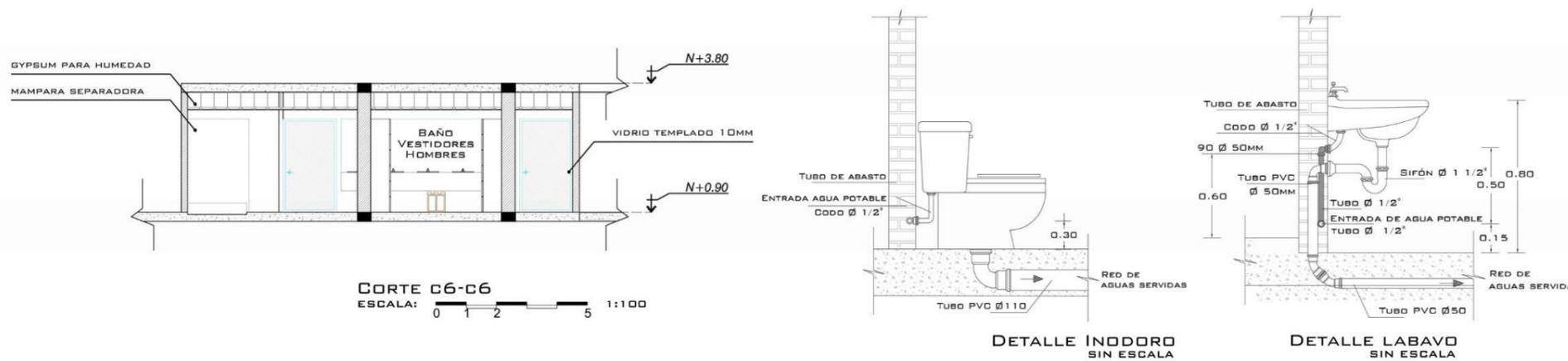
VESTIDORES - BAÑOS



RENDER 1



RENDER 2 VESTIDORES-BAÑOS MUJERES

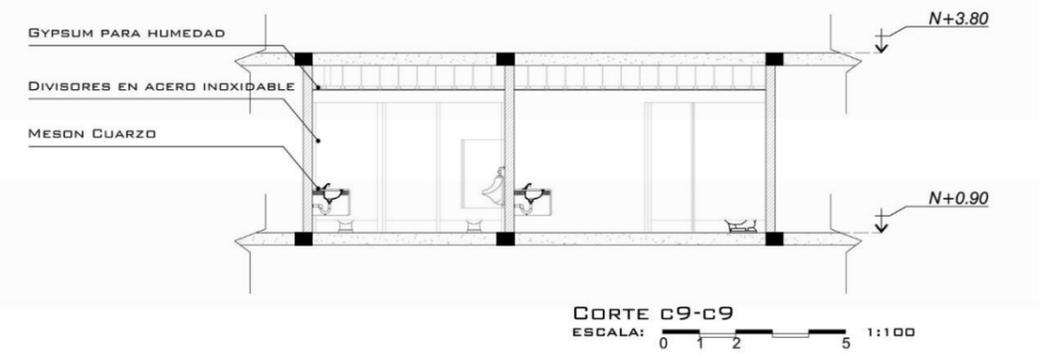
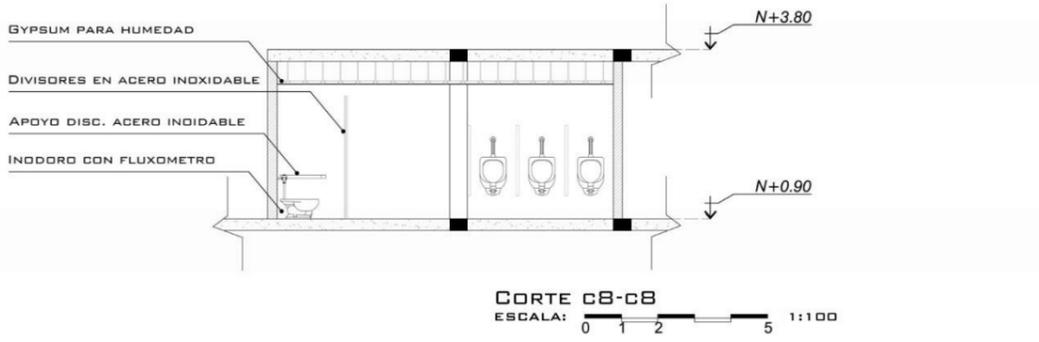
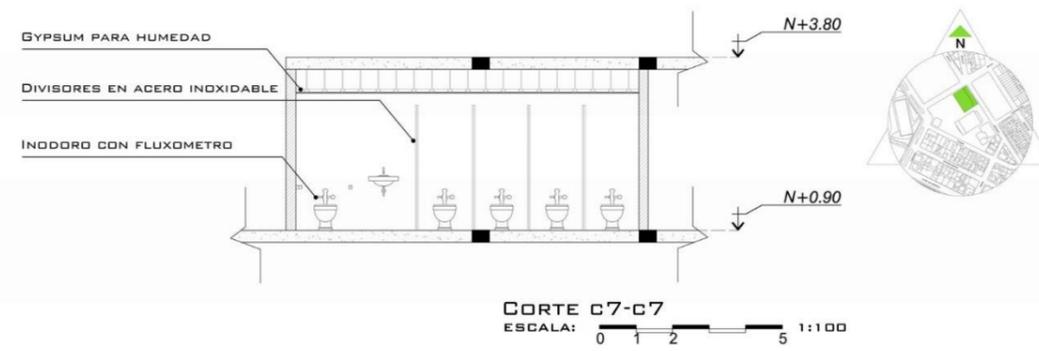
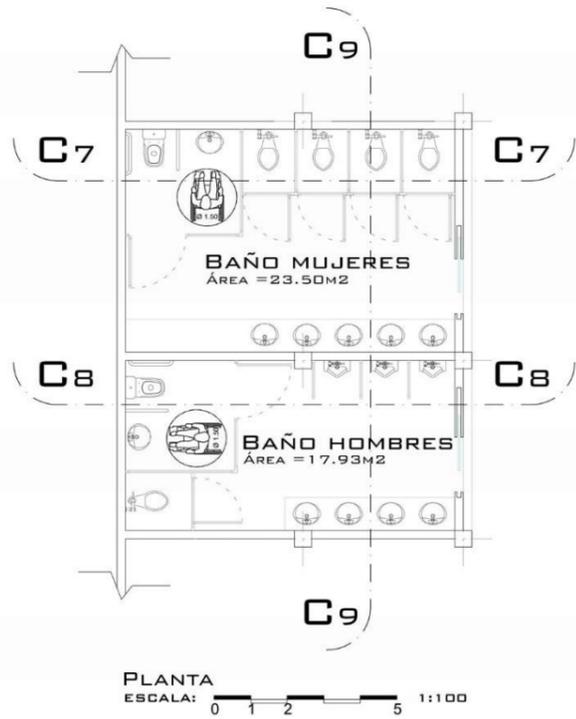


RENDER 3 VESTIDORES-BAÑOS HOMBRES



RENDER 4 VESTIDORES-BAÑOS HOMBRES

BAÑOS TRIBUNA



RENDER 1 BAÑO HOMBRES



RENDER 2 BAÑO HOMBRES



RENDER 3 BAÑO MUJERES



DIVISORES
ACERO INOXIDABLE



PUERTAS VIDRIO
TEMPLADO 10MM



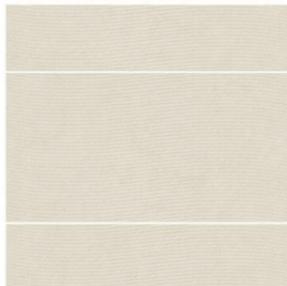
PARED CERÁMICA
ANTICA 30X45CM



MESONES
CUARZO CARRARA



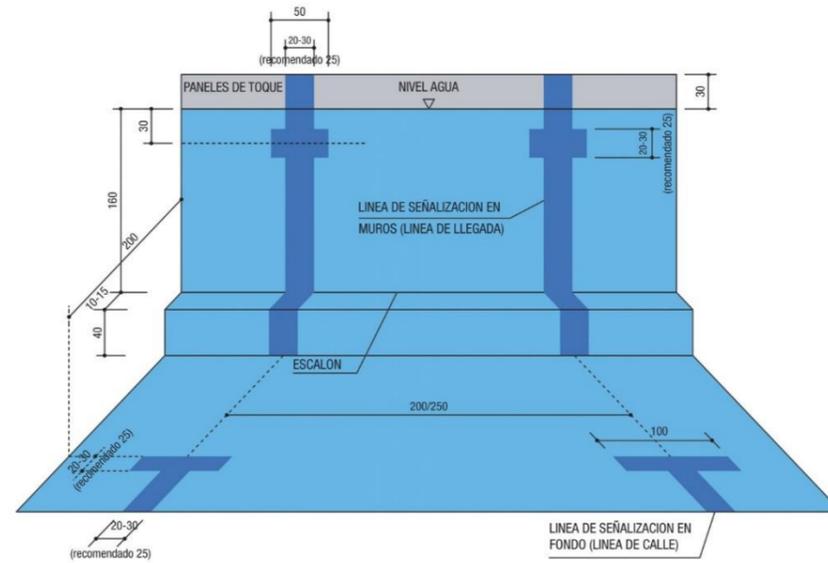
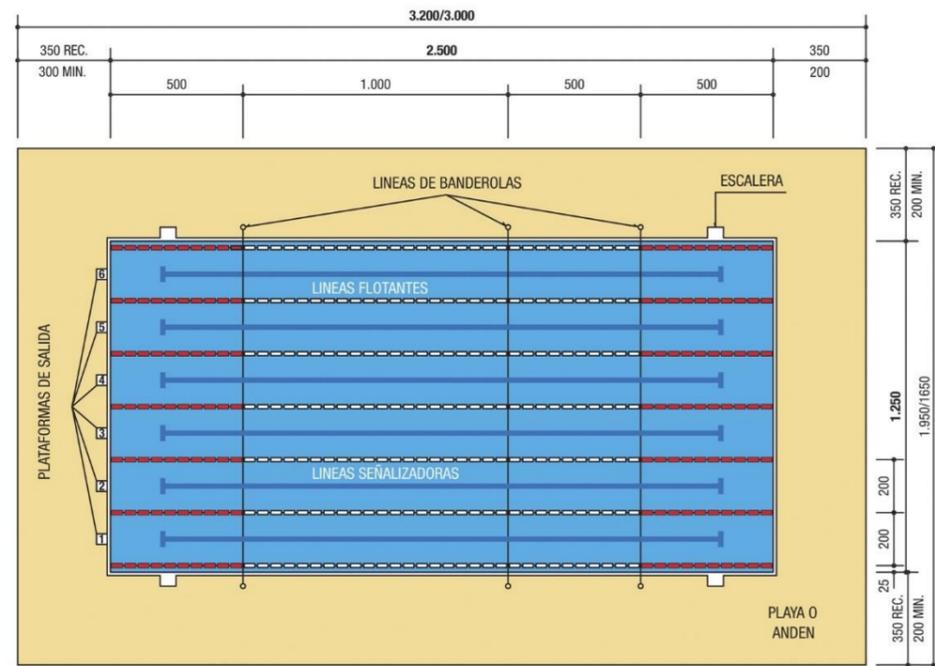
PISO PORCELANATO
EVIA ARD 90X90CM



PARED CERÁMICA
CONCRETO 35X75CM

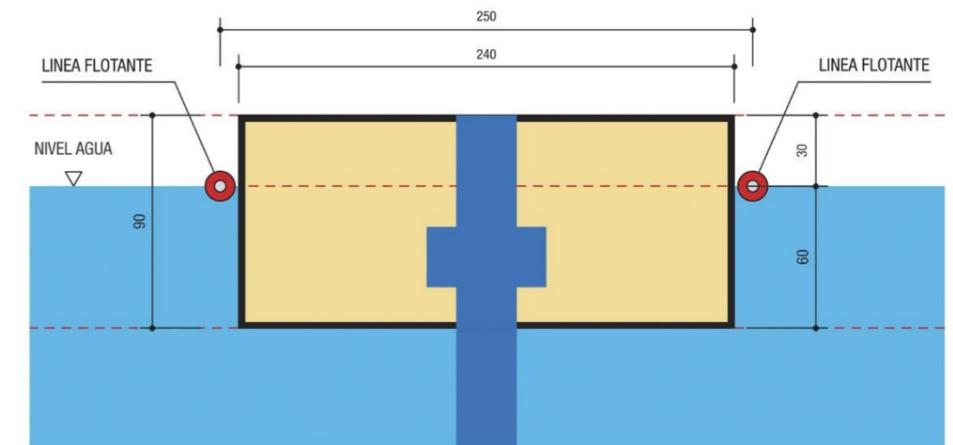
DETALLES PISCINA

LÍNEAS DE SEÑALIZACIÓN

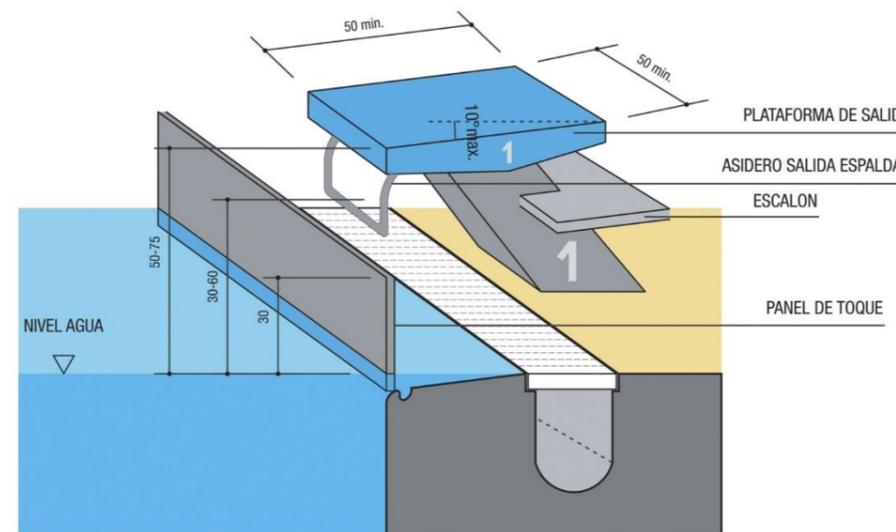


PLATAFORMAS DE SALIDA

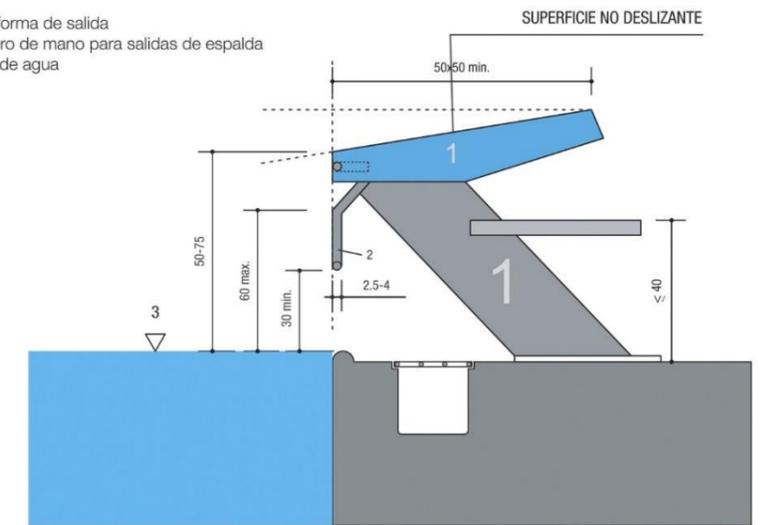
PANEL DE TOQUE AUTOMÁTICO



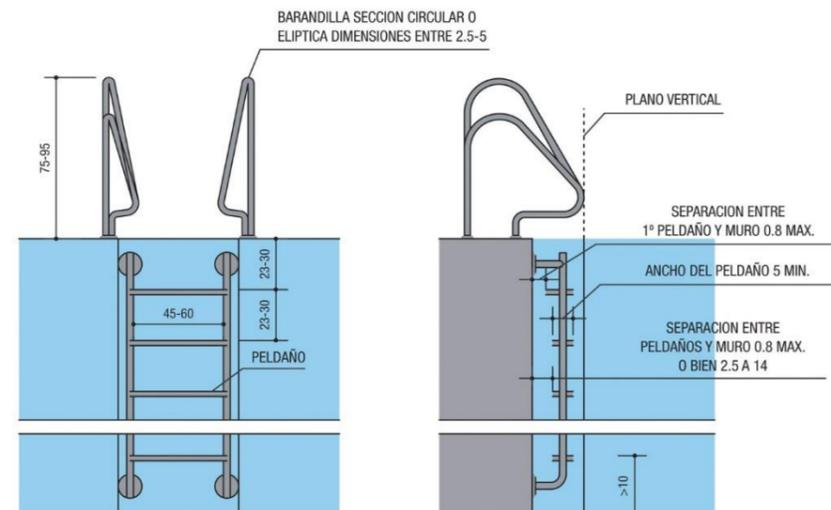
DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS	VASOS DE NATACION						
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
Longitud (m)	25,00	25,00	25,00	25,00	50,00	50,00	50,00
Anchura (m)	12,50	16,50	21,00	25,00	16,50	21,00	25,00
Profundidad mínima (m)	1,80 2,00(*)	1,80 2,00(*)	1,80 2,00(*)	2,00	1,80 2,00(*)	1,80 2,00(*)	2,00
Profundidad máxima (m) (*)	2,25	2,25	2,25	2,25	2,50	2,50	2,50
Nº calles	6	8	8	8	6	8	8
Ancho calles (m)	2,00	2,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Bandas exteriores (m)	2 x 0,25		2 x 0,50	2 x 2,50	2 x 0,75	2 x 0,50	2 x 2,50
Nivel	Entrenamiento Competiciones Locales y Regionales		Competiciones Nacionales (R.F.E.N.)	Campeonatos del Mundo (25 m)	Entrenamiento	Competiciones Nacionales (R.F.E.N.)	Campeonatos del Mundo, J.J. OO.



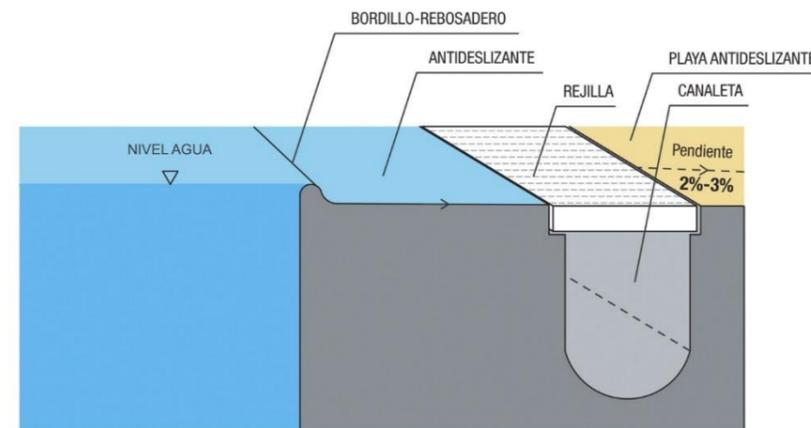
1. Plataforma de salida
2. Asidero de mano para salidas de espalda
3. Nivel de agua



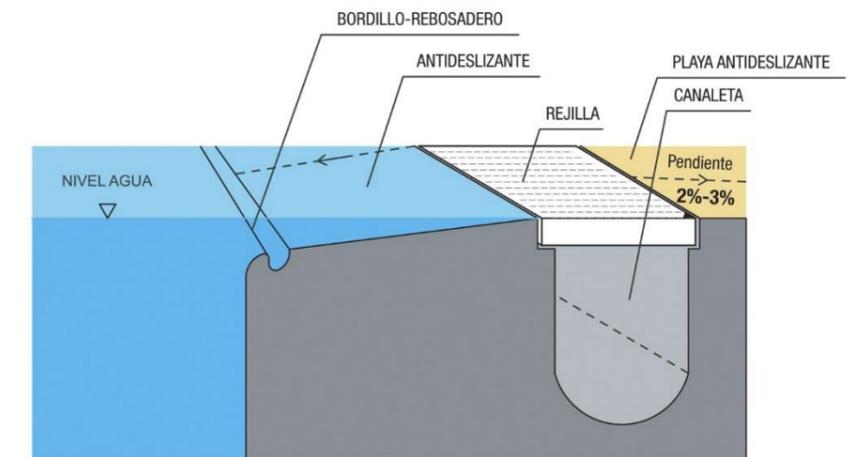
ESCALERAS VERTICALES



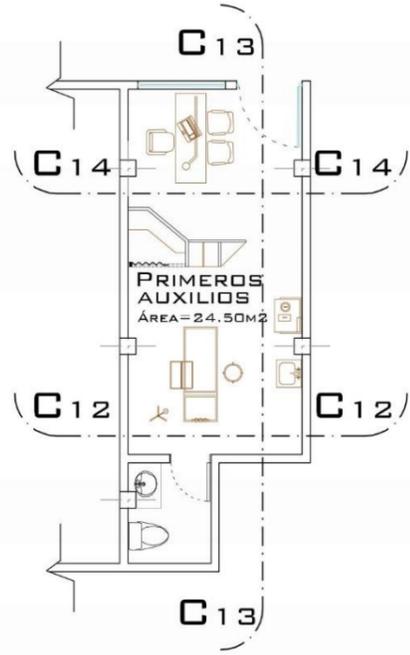
BORDILLO-REBOSADERO



BORDILLO-REBOSADERO



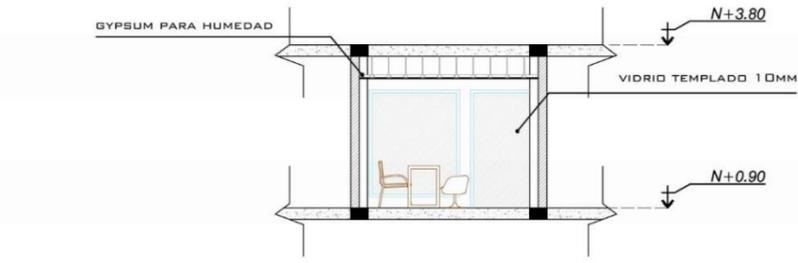
PRIMEROS AUXILIOS



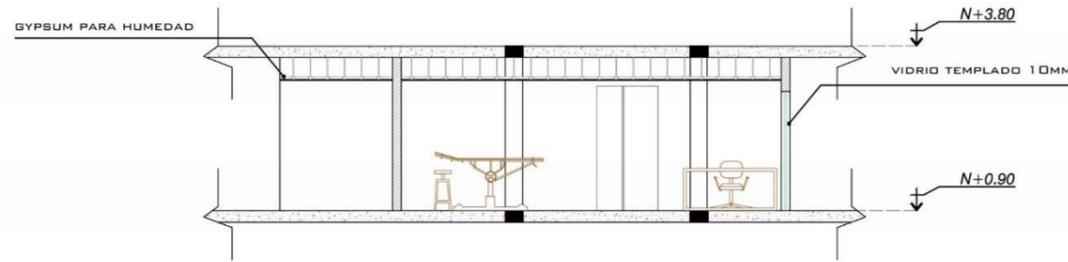
PLANTA
ESCALA: 0 1 2 5 1:100



CORTE C12-C12
ESCALA: 0 1 2 5 1:100



CORTE C14-C14
ESCALA: 0 1 2 5 1:100



CORTE C13-C13
ESCALA: 0 1 2 5 1:100



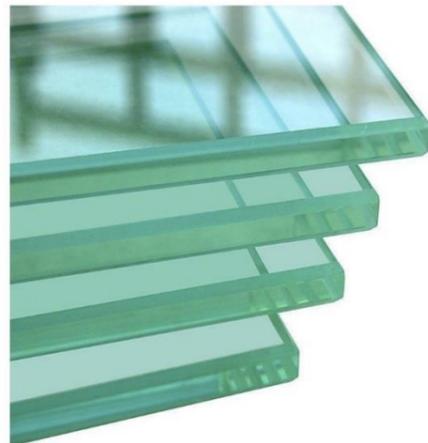
RENDER 1 CONSULTORIO



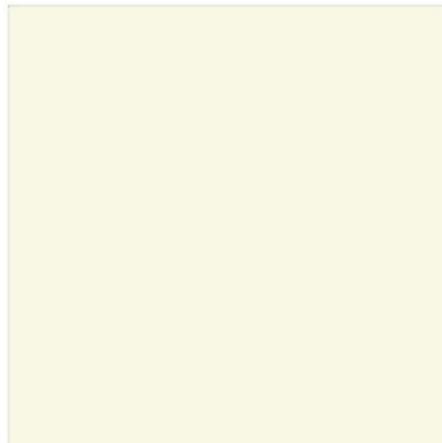
RENDER 2 PRIMEROS AUXILIOS



PISO PORCELANATO
ANSER ESTRUCTURADO



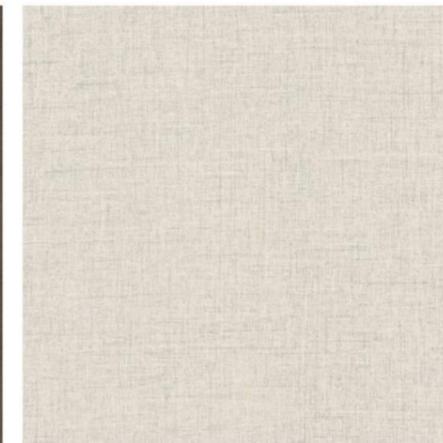
PUERTA VIDRIO
TEMPLADO 10MM



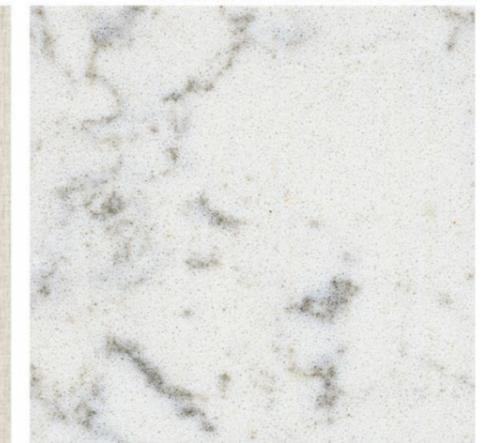
PINTURA COLOR
HUESO MATE



SEPARADOR MELAMINICO
FRESNO HUMO

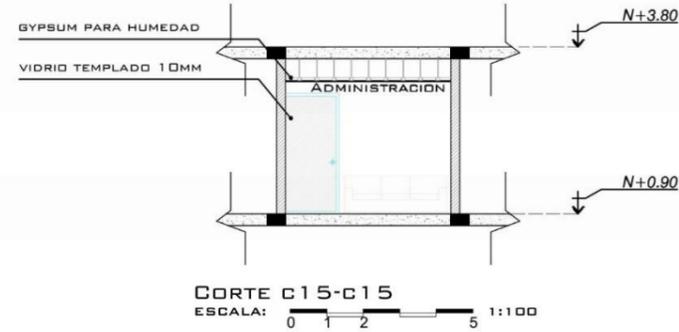
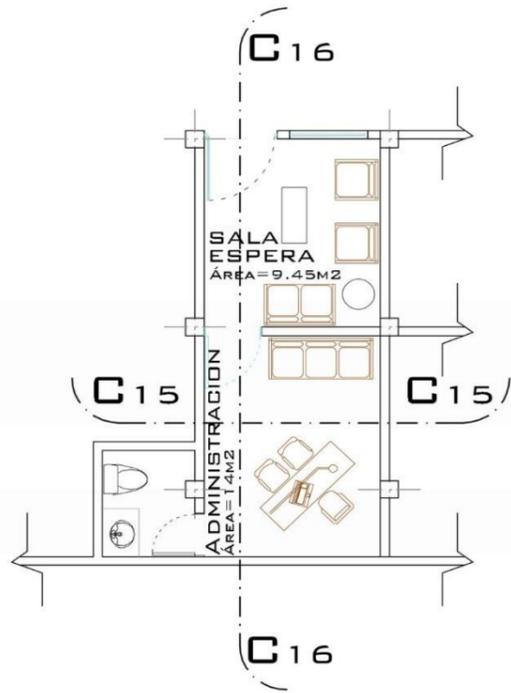


SEPARADOR MELAMINICO
LINO

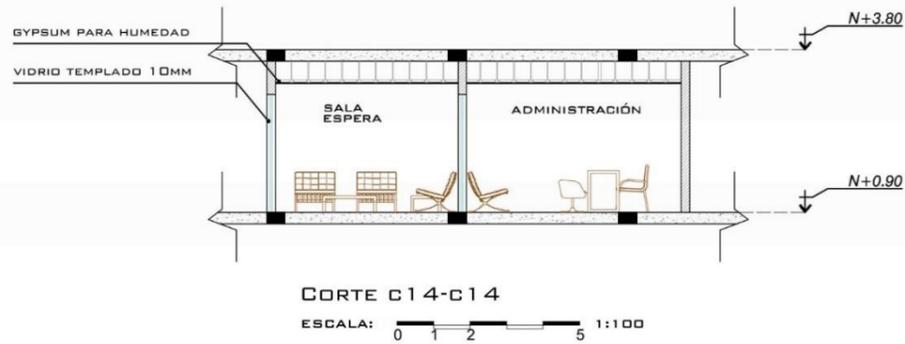


MESONES CUARZO
CARRARA

ADMINISTRACIÓN



PLANTA
ESCALA: 0 1 2 5 1:100



CORTE C14-C14
ESCALA: 0 1 2 5 1:100



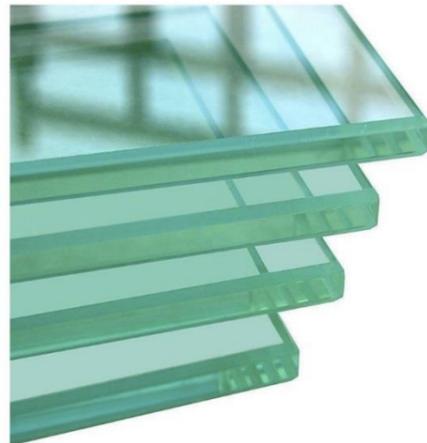
RENDER 1 SALA DE ESPERA



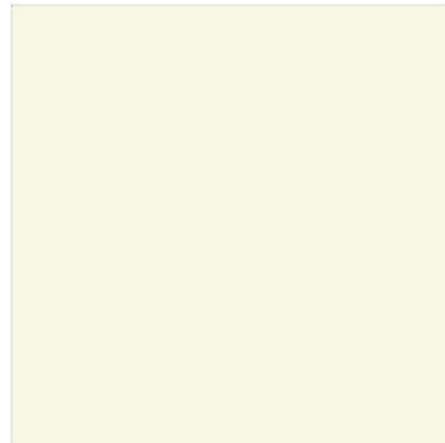
RENDER 2 OFICIN ADMINISTRACIÓN



PISO PORCELANATO
EVIA ARD 90X90CM



PUERTA VIDRIO
TEMPLADO 10MM



PINTURA COLOR
HUESO MATE

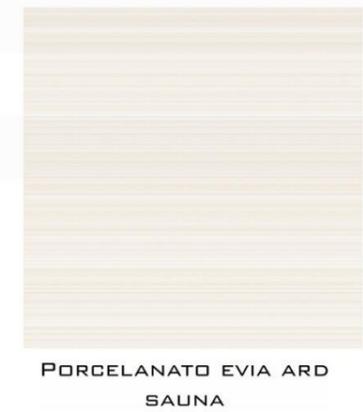
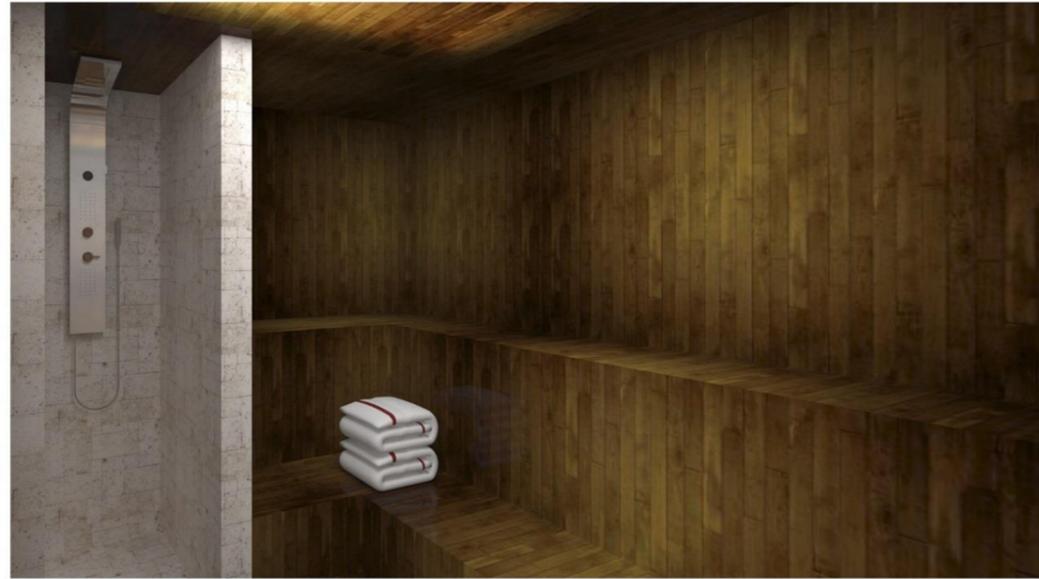
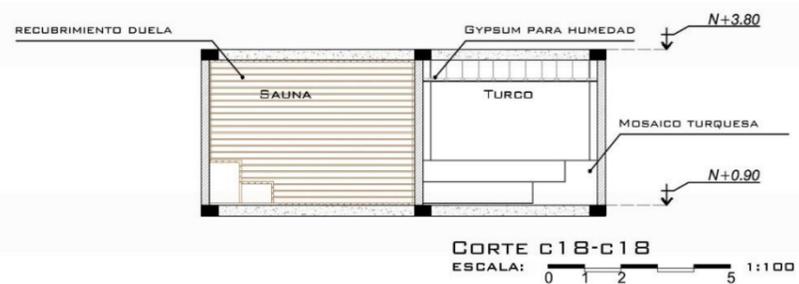
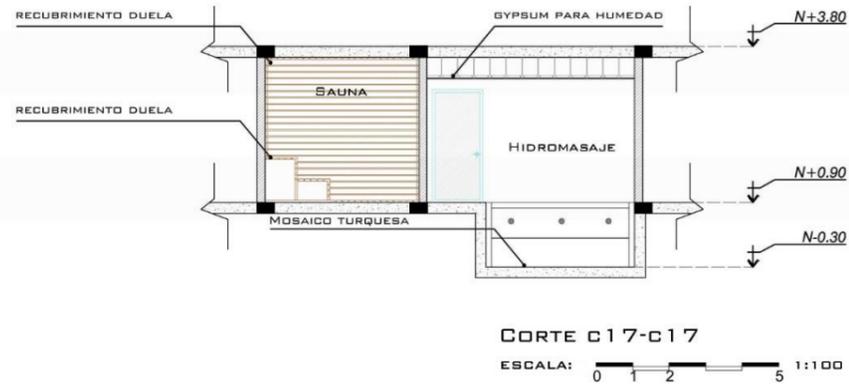
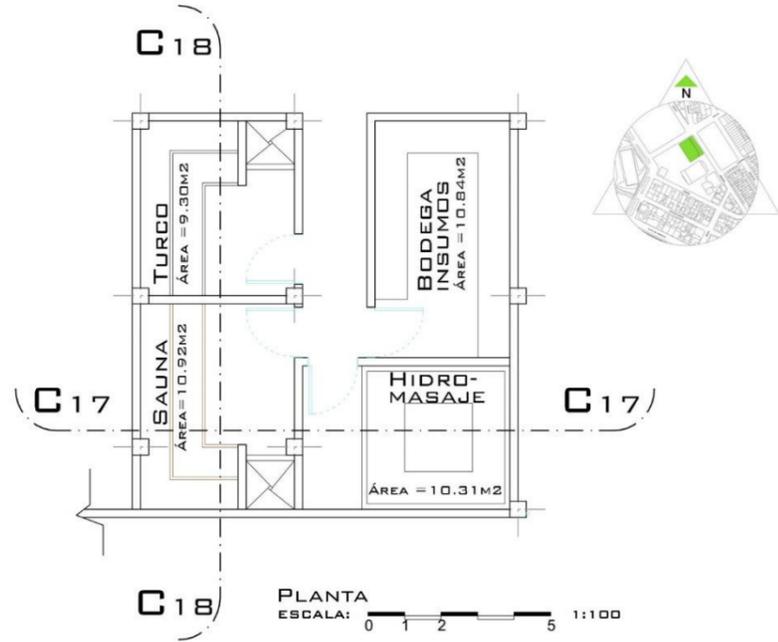


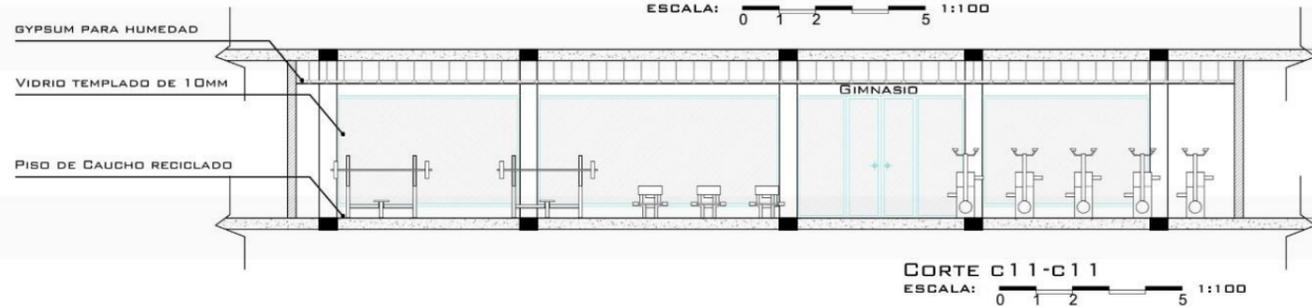
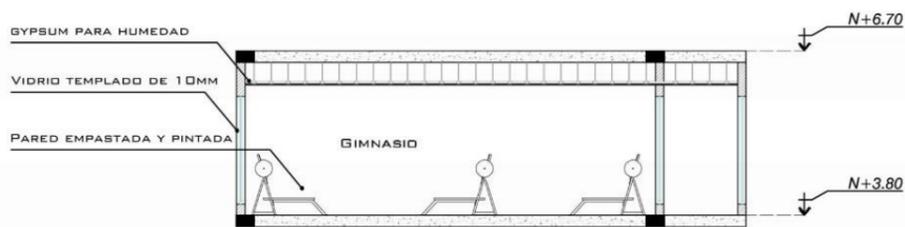
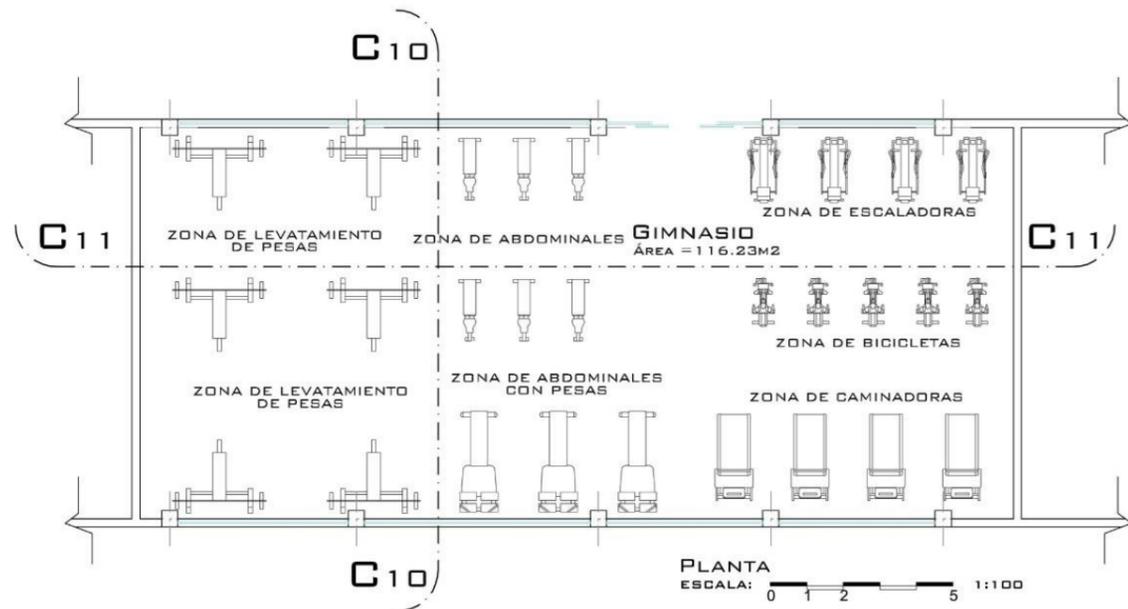
PUERTAS LAMINADA
FRESNO HUMO



PUERTAS Y VENTANAS
ALUMINIO

SAUNA, TURCO, HIDROMASAJE





RENDER 1



PISO ECOCAUCHO 30X30CM



RENDER 2



VIDRIO TEMPLADO PUERTA 10MM



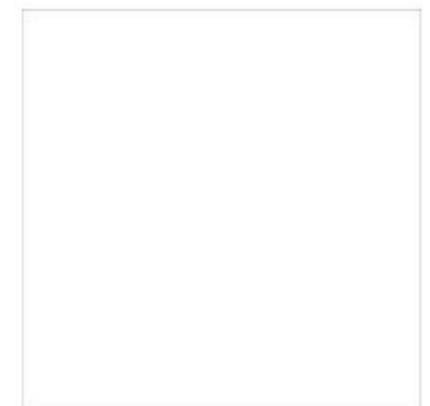
RENDER 4



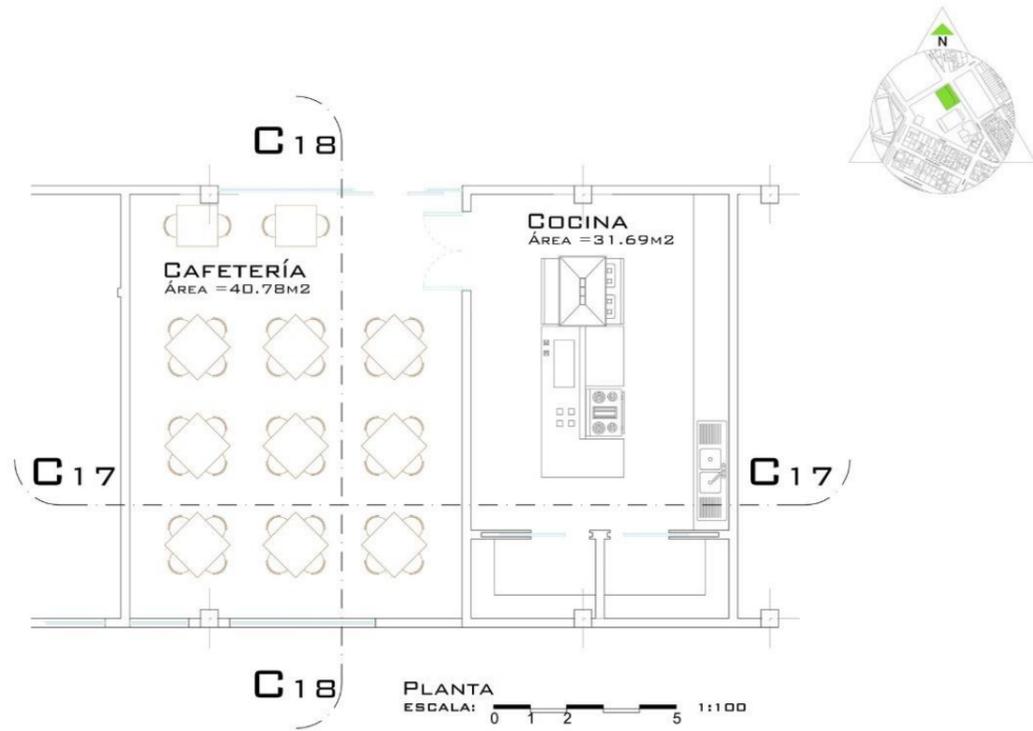
RENDER 3



ACERO GALVANIZADO VENTANAS



PINTURA COLOR HUESO



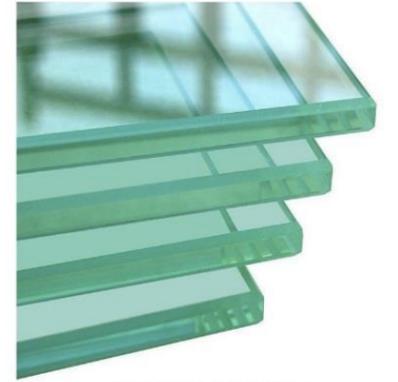
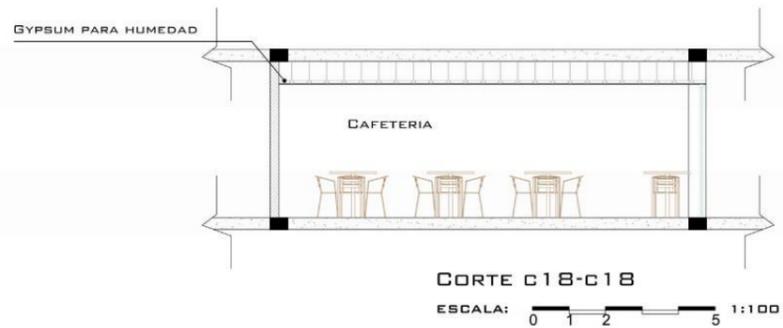
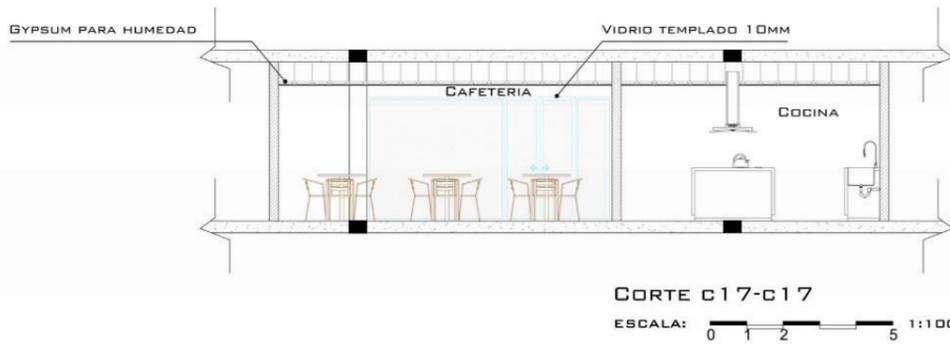
RENDER 1 CAFETERÍA



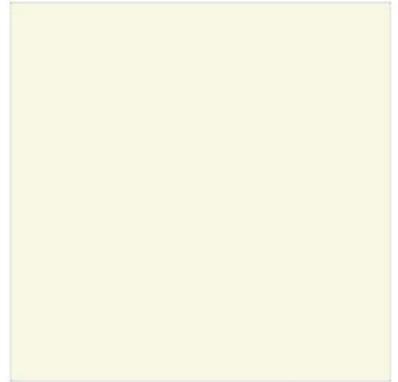
RENDER 2 CAFETERÍA



RENDER 3 COCINA



PUERTA VIDRIO
TEMPLADO 10MM



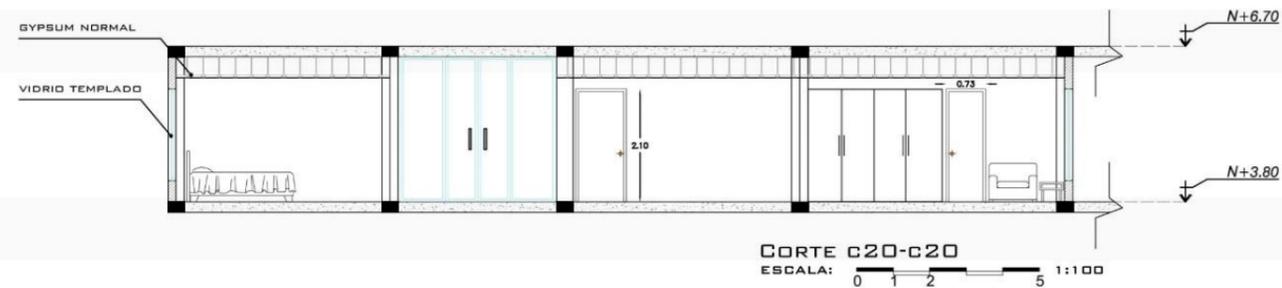
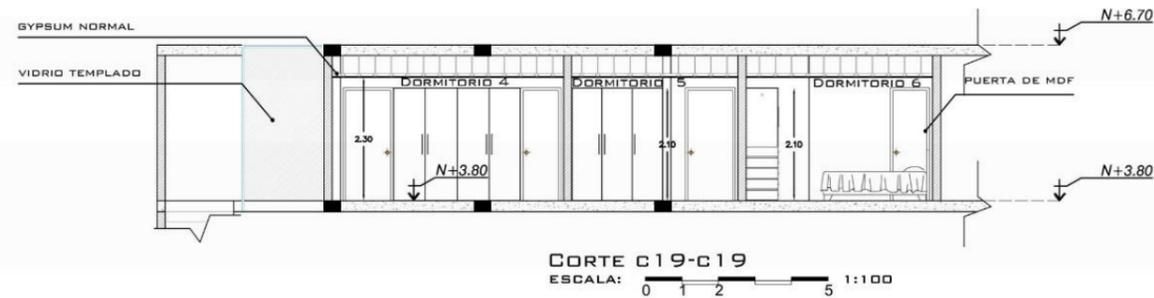
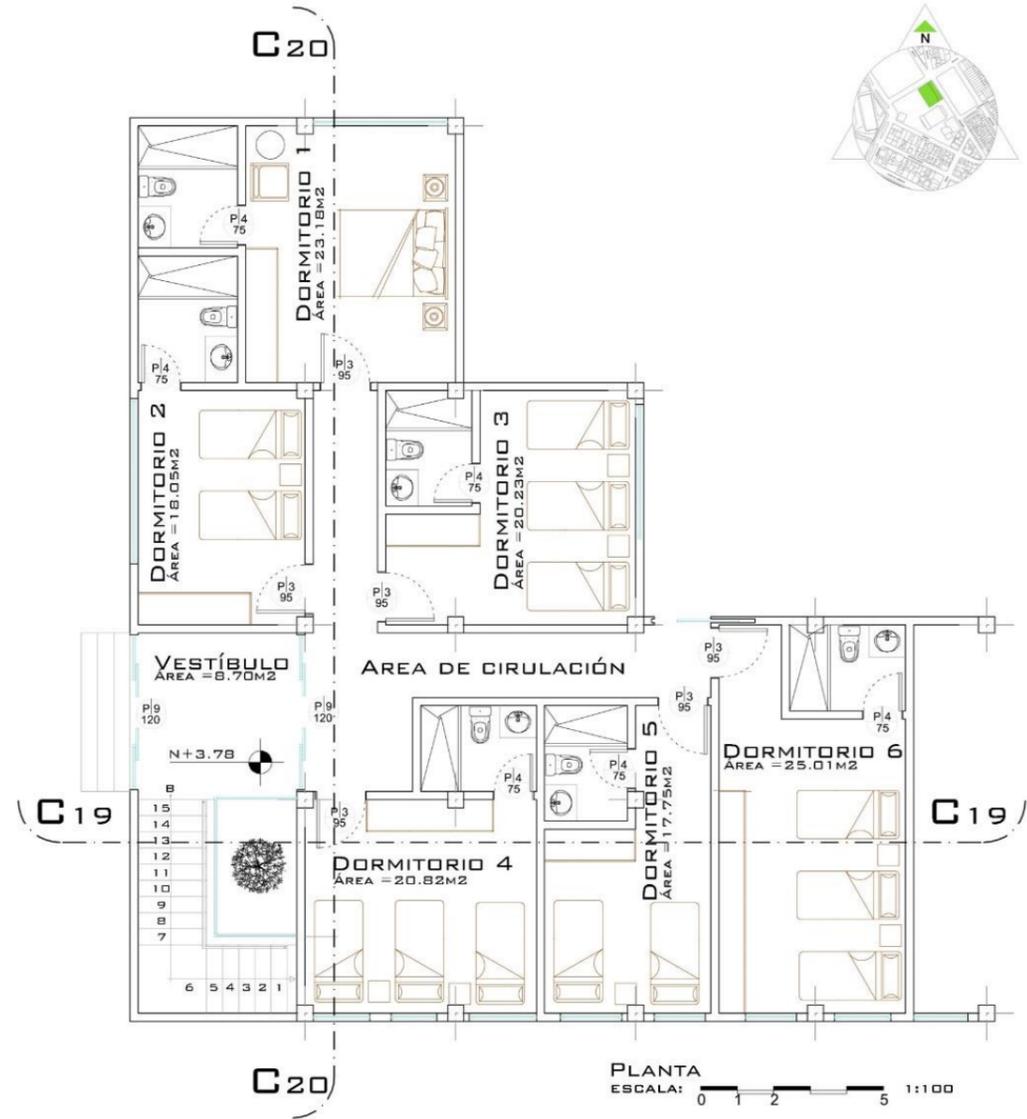
PINTURA COLOR
HUESO MATE



CUARZO
CARRARA



GRES
ZAHARA



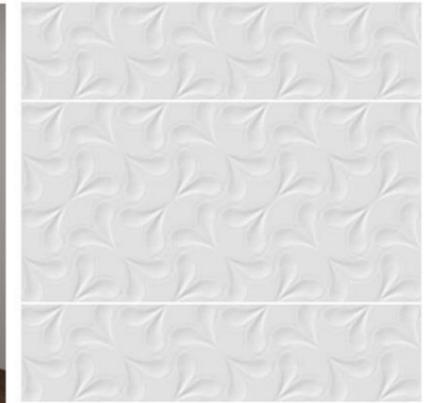
RENDER 1 DORMITORIO ENTRENADOR



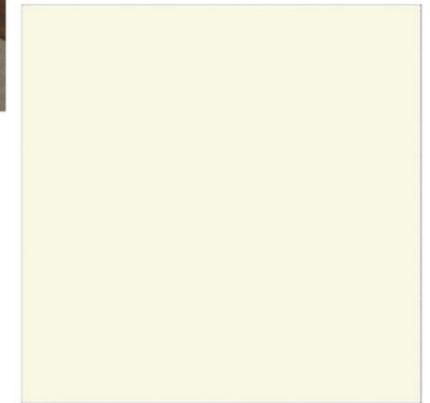
RENDER 2 DORMITORIO ENTRENADOR



RENDER 3 DORMITORIO FEDERADOS



CERÁMICA NANTO 30X60CM



PINTURA COLOR LINDO MATE

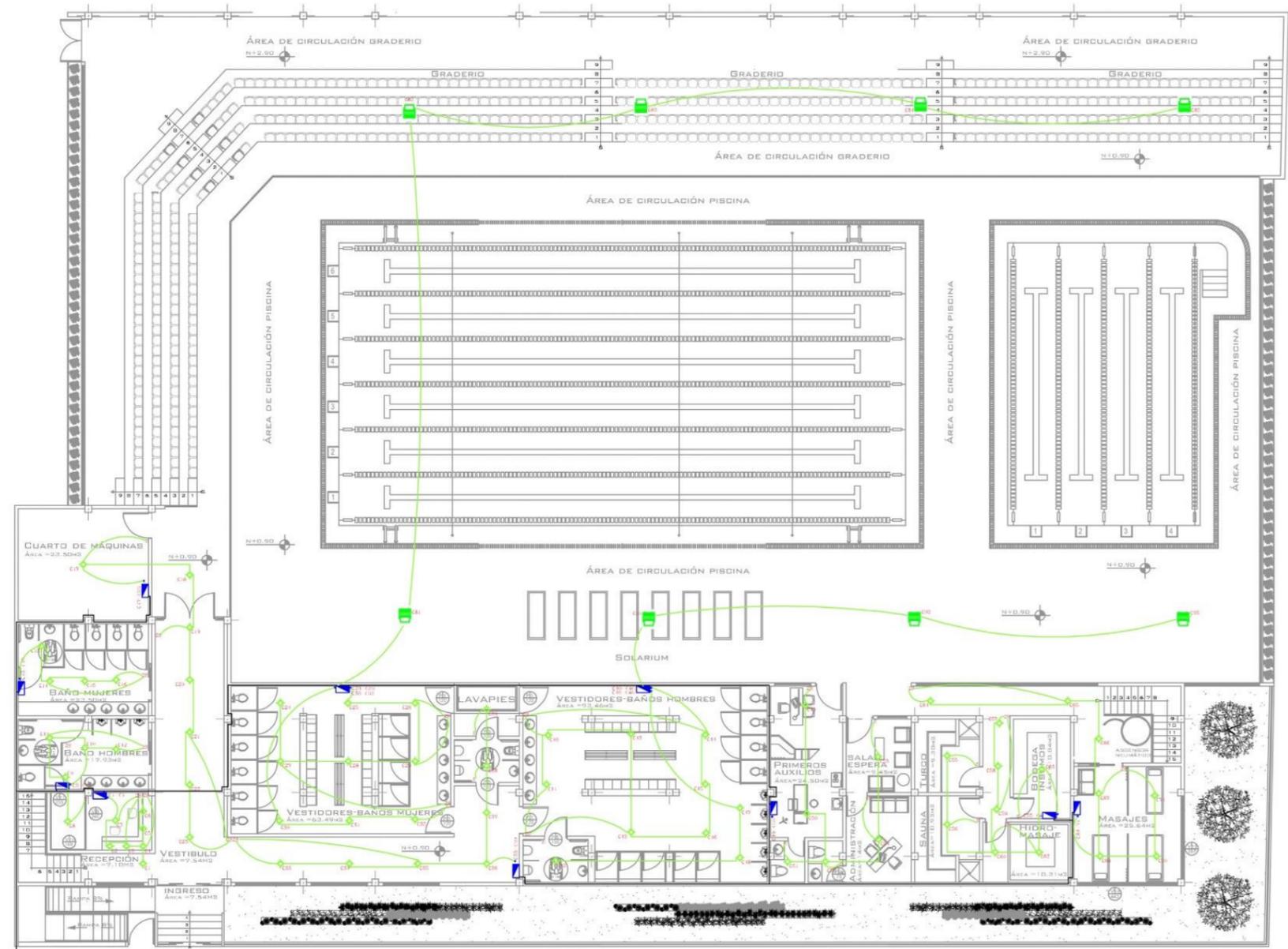


VIDRIO TEMPLADO 10MM

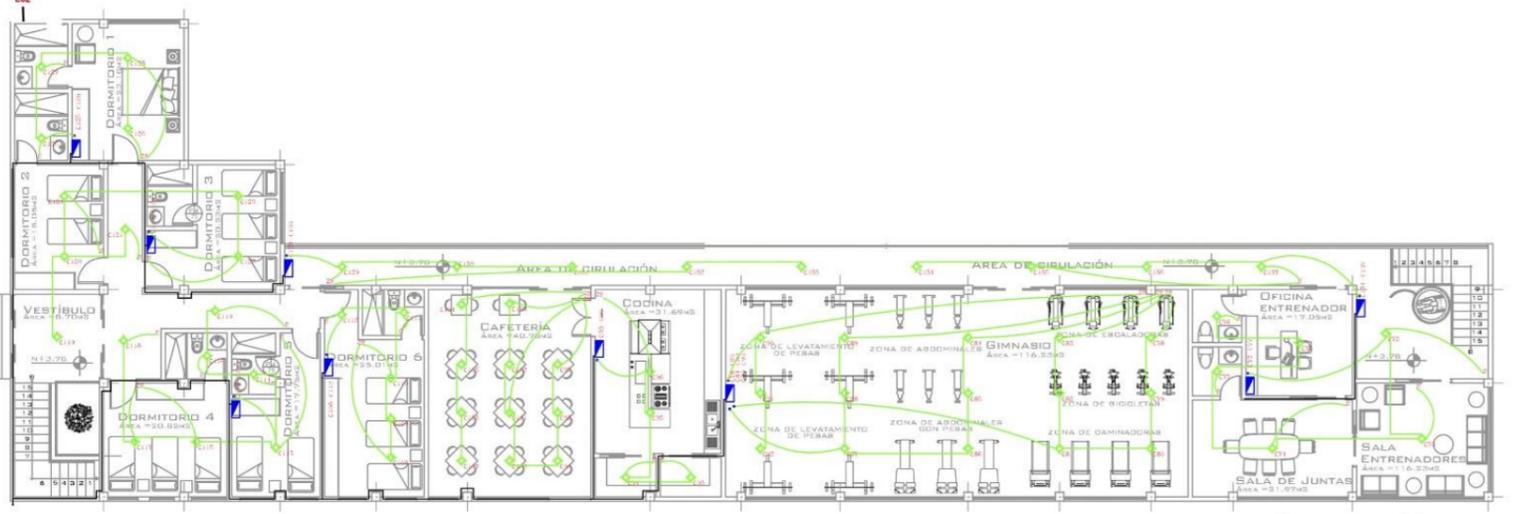


PISO FLOTANTE

PLANO ELECTRICO 1° Y 2° PLANTA



PRIMERA PLANTA SIN ESCALA



SEGUNDA PLANTA SIN ESCALA

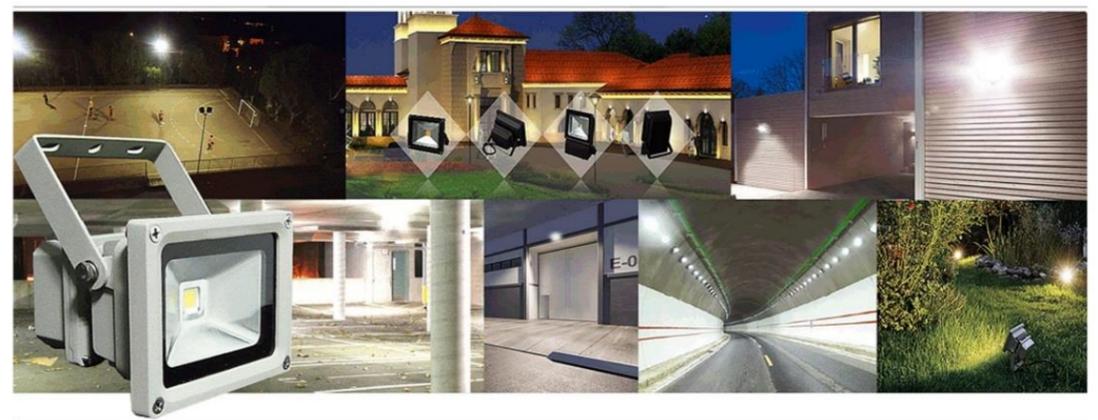


REFLECTOR DE ILUMINACIÓN 1000W

Descripción del producto

Lámpara de iluminación espacios verdes, edificios, rótulos, canchas deportivas, edificios, parques, etc.

Tipo de luz	MH Halogenuro Metálico
Color de luz	Blanco
Voltaje	220-240V
Base de Foco	E40
Vida útil del foco	12000 horas (disponible el reemplazo)
Lúmenes	105000 LM
Vatios	1000 W
Servicio	IP65 (para exteriores)



PANEL LED 45W EMPOTRABLE CUADRADO 60X60 CM LUZ BLANCA

Descripción del producto

Panel LED 60x60 cm

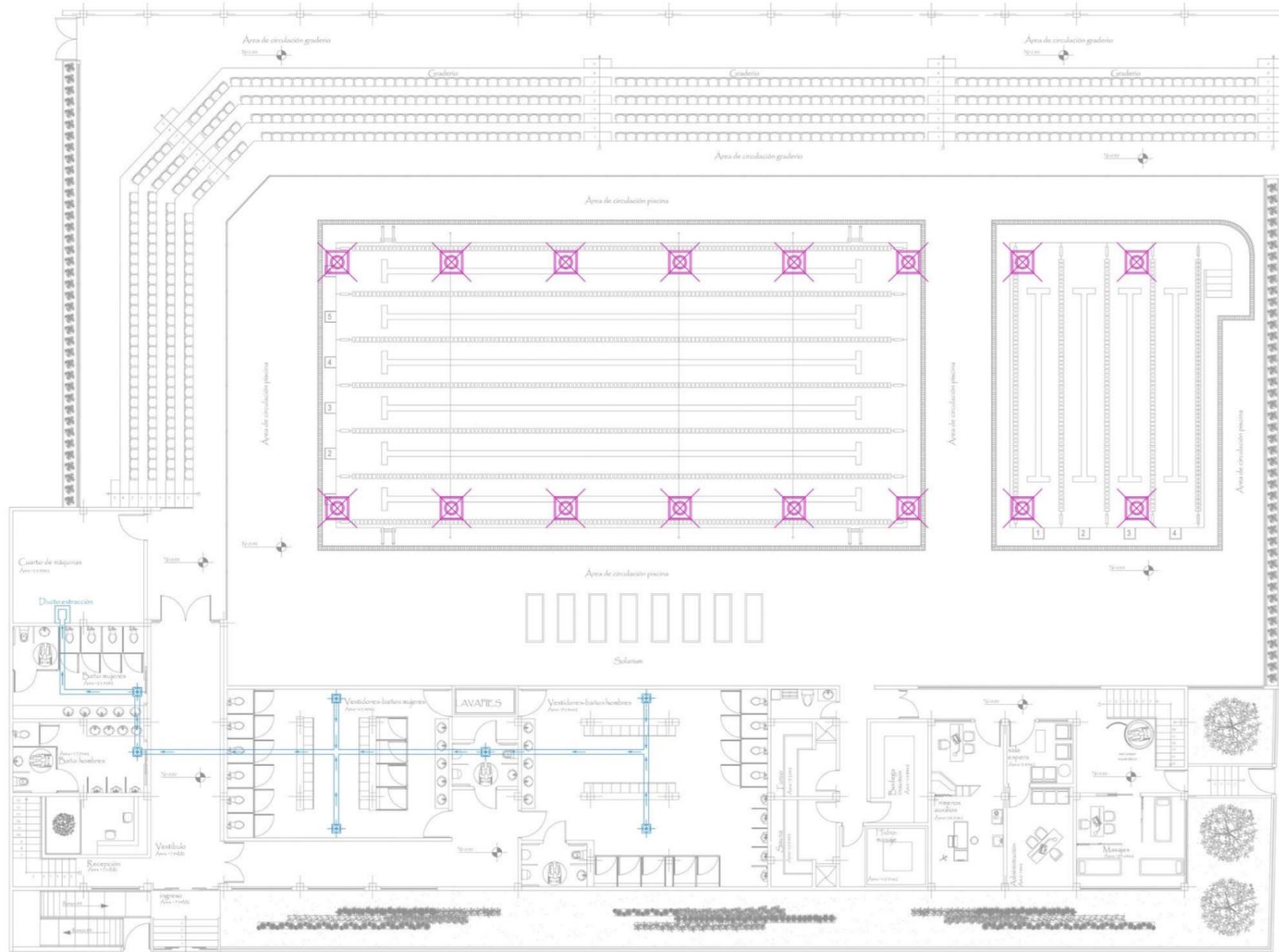
Led iluminación	Led
Color de luz	6500k (luz Blanca)
Voltaje	85 - 265V
Vida útil del panel	50000 horas
Lúmenes	3150 LM
Vatios	45 W
Servicio interior	IP20

CUADRO DE NOMENCLATURA

SIMBOLOGIA ELECTRICA	
	CAJA DE CIRCUITOS
	LINEA DE ACOMETIDA ELECTRICA
	LED 110W
	INTERRUPTOR DOBLE
	CIRCUITOS
	LINEA ENTRE PUNTOS
	REFLECTOR 1000W



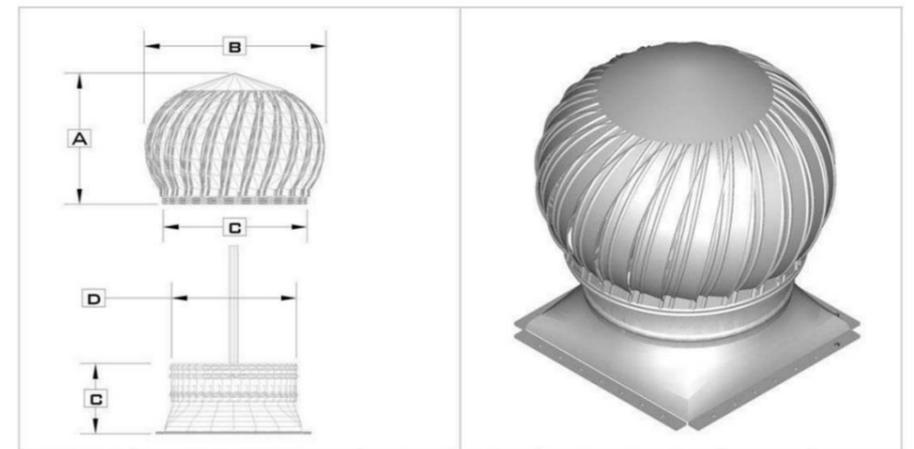
PLANO VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN 1° Y 2° PLANTA



PRIMERA PLANTA SIN ESCALA

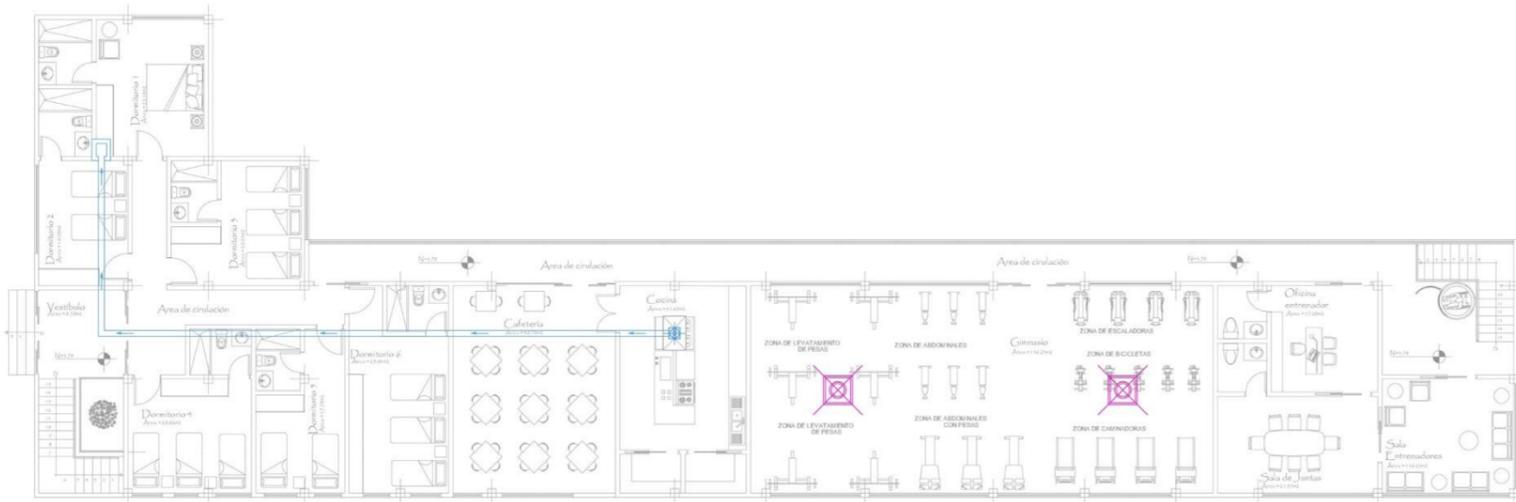


EXTRACTOR DE AIRE 40X40CM 1080M3/H



MODELO	DIAMETRO		A	B	C	D	PERIMETRO	M ² /MIN
	PULGADAS	CENTIMETROS						
ALUM-36	36	91	95	132	102	91	323	319

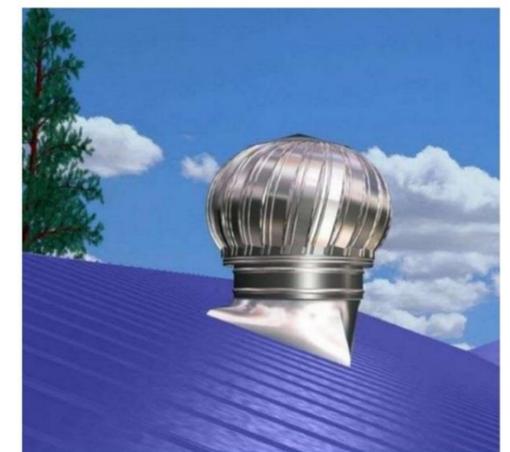
VENTILADOR ATMOSFERICO MODELO: ALUM-36

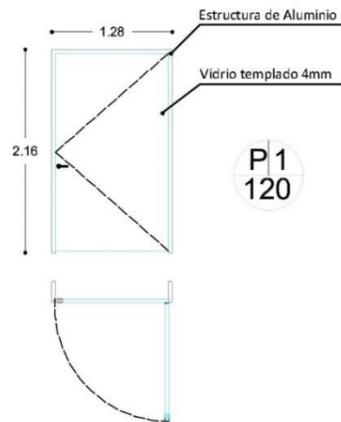


SEGUNDA PLANTA SIN ESCALA

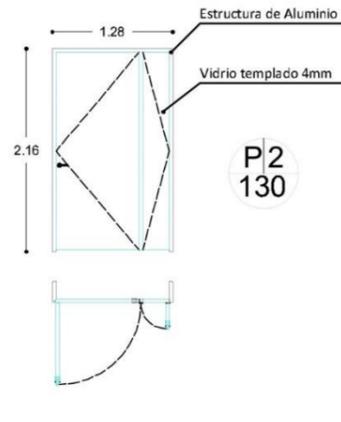
CUADRO DE NOMENCLATURA

SIMBOLOGIA	
	EXTRACTOR DE OLORES
	RECORRIDO DEL AIRE
	VENTILACION ATMOSFERICA

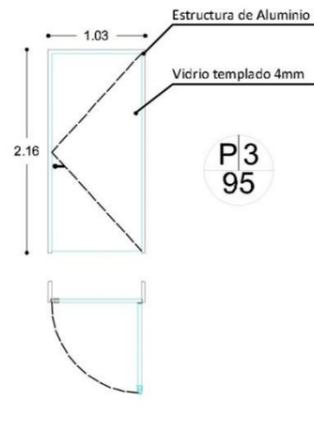




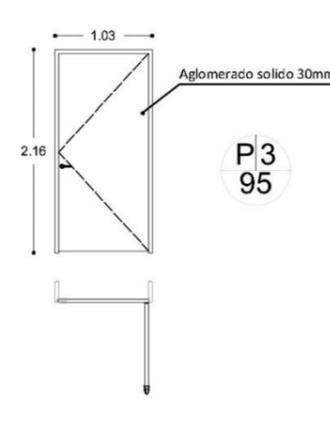
P1
120



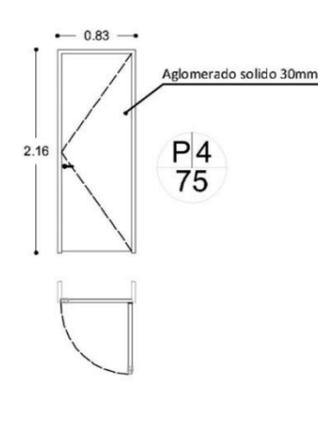
P2
130



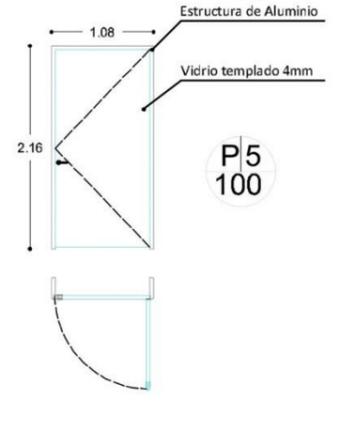
P3
95



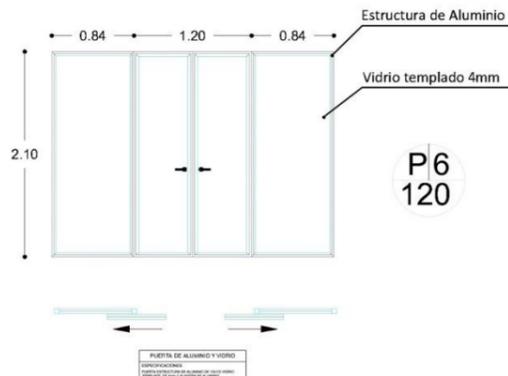
P3
95



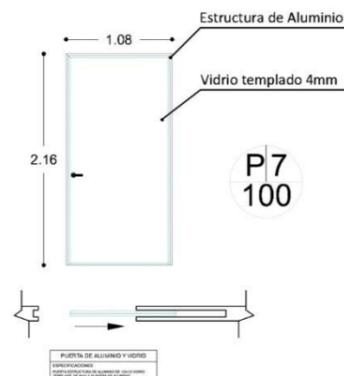
P4
75



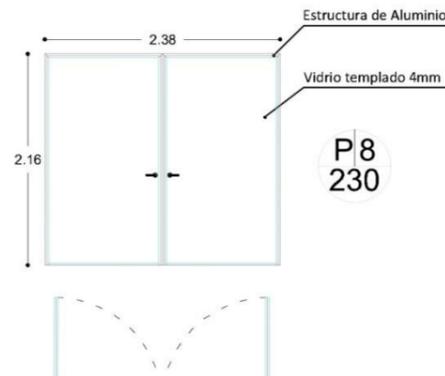
P5
100



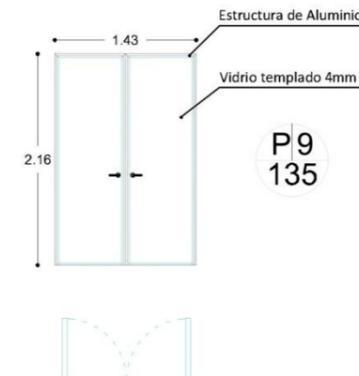
P6
120



P7
100



P8
230



P9
135

CUADRO DE PUERTAS				
REFERENCIA	CANTIDAD	UBICACIÓN	DIMENSIONES VANO	DIMENSIONES HOJA
P1 120	8	ACCESOS BAÑOS OFICINAS	ANCHO: 1.20 m ALTO: 2.16 m	HOJA SIMPLE ANCHO: 1.28 m ALTO: 2.10 m
P2 130	1	ACCESO AREA ADMINISTRATIVA	ANCHO: 1.28 m ALTO: 2.16 m	HOJA DOBLE ANCHO: 0.90 m ALTO: 2.10 m
P3 95	6	DORMITORIOS	ANCHO: 0.98 m ALTO: 2.16 m	HOJA DOBLE ANCHO: 0.90 m ALTO: 2.10 m
P3 95	6	SPA BODEGA INGRESO SECUNDARIO	ANCHO: 0.98 m ALTO: 2.16 m	HOJA DOBLE ANCHO: 0.90 m ALTO: 2.10 m
P4 75	9	BAÑOS DORMITORIOS BAÑO ADMINISTRACION BAÑO SERVICIO	ANCHO: 0.83 m ALTO: 2.16 m	HOJA SIMPLE ANCHO: 0.75 m ALTO: 2.10 m
P5 100	4	BAÑOS DISCAPACITADOS CUARTO DE MAQUINAS	ANCHO: 1.08 m ALTO: 2.16 m	HOJA SIMPLE ANCHO: 1.00 m ALTO: 2.10 m
P6 120	1	INGRESOS PRINCIPALES	ANCHO: 1.28 m ALTO: 2.16 m	HOJA DOBLE ANCHO: 1.20 m ALTO: 2.10 m
P7 100	9	ACCESOS BAÑOS PUBLICOS ALACENA	ANCHO: 1.08 m ALTO: 2.16 m	HOJA SIMPLE ANCHO: 1.00 m ALTO: 2.10 m
P8 230	2	INGRESO BUTACAS	ANCHO: 2.38 m ALTO: 2.16 m	HOJA DOBLE ANCHO: 2.30 m ALTO: 2.10 m
P9 135	1	COCINA	ANCHO: 1.43 m ALTO: 2.16 m	HOJA DOBLE ANCHO: 135 m ALTO: 2.10 m



PUERTA TIPO (P1-P3-P5-P7)



PUERTA TIPO (P2)



PUERTA TIPO (P6)



PUERTA TIPO (P3-P4)

4.2 MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

4.2.1 Objeto del proyecto

Objetivo General

Rehabilitar la Piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua del sector de Ingahurco, para brindar servicio de recreación y de entrenamiento tanto a la ciudadanía como a los deportistas en general, promoviendo las visitas turísticas a la ciudad de Ambato y la reactivación de la economía local.

Objetivos Específicos

- Aprovechar los espacios abandonados de la antigua piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua para lograr un bien de uso público.
- Planear una alternativa de redistribución de los espacios interiores del Complejo Acuático de la piscina de Ingahurco de la Federación Deportiva de Tungurahua.
- Implementar instalaciones complementarias para mejorar la recreación, el confort, la práctica deportiva y el alojamiento para deportistas de fuera de la ciudad de Ambato.
- Proponer la reutilización de las instalaciones modificadas a las autoridades de la Federación Deportiva de Tungurahua, como detalle para elevar la gestión de ésta entidad del Gobierno.

4.2.2 Antecedentes y referencias

Resulta de gran importancia destacar que siendo la provincia de Tungurahua en General uno de los sitios turísticos preferidos por los visitantes tanto nacionales como de fuera del país, en especial por los atractivos de su capital y del cantón Baños los deportistas prefieran visitar ésta última locación para entrenar debido a la necesidad de hacerlo y por no contar con infraestructura disponible en la ciudad de Ambato.

La información recabada en la investigación de campo es reveladora en cuanto a la situación actual de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua, e éste trabajo se destaca que el 40.9% de la ciudadanía, desconoce la situación del abandono de la piscina de la FDT en Ingahurco.

El 75.8% de los deportistas de la disciplina de natación de la Federación Deportiva de Tungurahua, están conscientes de que el complejo acuático de Ingahurco está abandonado desde hace algunos años.

La percepción de la ciudadanía, respecto al estado de la piscina en estudio, es para el 29.9% que el estado del centro de entrenamiento es regular, el 21.9% piensa que es malo, y para el 33.1% es pésimo,

En la característica de confort, los deportistas creen en un 33.3% que es pésimo en el aspecto térmico, le sigue el 19.6% para quien es malo o regular (19.6%). De igual manera, el confort lumínico, es calificado por el 42.5% como pésimo, el 22.2% lo califican de regular y el 13.1% de malo, sumadas las apreciaciones negativas, se tiene un intervalo entre regular y pésimo igual al 77.8%.

Las condiciones mencionadas, permiten afirmar que la población de la ciudad de Ambato, en un 92.2% no se siente motivada a la práctica de natación, ante el desinterés y la falta de infraestructura básica y complementaria para la práctica. Por otro lado, los deportistas eventualmente escogerían entrenar en otros lugares aunque sea invirtiendo sus propios recursos o en el peor de los casos, afiliarse a otra federación, con lo que la pérdida de representatividad afectaría a la FDT y a la ciudad de Ambato.

El rendimiento deportivo, en un elevado porcentaje, es dependiente del equipamiento técnico que dispongan los deportistas para llevar a cabo su tarea efectivamente, en referencia a la pregunta planteada, se puede ver que la gran mayoría que corresponde a tres de cada cuatro personas (77.1%), menciona que no se pueden aplicar todas las fases del entrenamiento deportivo.

Las condiciones físicas que los deportistas consideran necesarias para mejorar el nivel de confort en el lugar de entrenamiento deportivo, son el Espacio suficiente en primer lugar con el 28.8% de las preferencias, seguido por el factor de iluminación con un 26.1% y el 20.9% que corresponde al factor de equipamiento, el orden y la limpieza son citados por el 13.1% de las persona y la ventilación por el 11.1%.

Existe la intención de comprometer un pago por el uso del nuevo complejo acuático, donde la mayoría de los encuestados son personas de clase media, quienes estarían dispuestos a pagar un valor bastante razonable por usar piscinas, siendo el valor promedio a pagar igual a 3 dólares para ingresar a una piscina, donde la mayor parte de nadadores pagarían de 1 a 3 dólares, el 19.6% estarían dispuestos a pagar un valor de 3 a 5 dólares y finalmente el 9,2% que pagarían valores superiores a los 5 dólares.

Ubicación, Límites y Extensión Parroquial

El sector de Ingahurco, en el que se desarrollará el proyecto arquitectónico, forma parte de la Parroquia de la Merced, esta parroquia se encuentra ubicada al norte de la ciudad de Ambato. La parroquia la Merced, por el sur, colinda con La Matriz. Al norte con la calle González Suárez. Por el este, la calle Floreana, una vía secundaria que hace 70 años estuvo considerada como una de las más grandes e importantes acequias de la urbe.

Breve historia de la Parroquia

Hace 200 años, de acuerdo con ciertos investigadores, Ambato tenía 20 cuadras que dieron origen al barrio La Merced, al norte de la ciudad. Entre las edificaciones más representativas del sector, se encuentran las escuelas; Teresa Flor, Juan Benigno Vela y La Merced.

De acuerdo con la información facilitada por el historiador Juan Carlos Gómez, la identidad de la ciudad nació en esta localidad. “Los primeros apellidos españoles aparecidos y aún vigentes son: Clavijo, Rivera, Espín, García, Gómez, Pérez,

Paredes, Vásquez, Villafuerte, Ulloa, entre otros. Se podría decir que estas familias y los indígenas nativos de la zona formaron gran parte de nuestra identidad y cultura.

La fusión de tradición, ideología y religión de ambas razas ocurrió en esta barriada gracias al comercio, cultura, festividades y religión”, argumenta el investigador. Después de 373 años, la visión productiva del sector, cambió la agricultura por el comercio. Hay decenas de almacenes de ropa, zapatos, artículos de ferretería, materiales de construcción, librerías y locales de muebles.

Población

Autoridades

(La Hora, Elección de Directiva La Merced, 2007) *“La directiva formada por voto democrático y liderada por: José Lascano como presidente; Gilberto Quisimalín, vicepresidente; José Aniceto, secretario; Galo Tituaña, tesorero; y, los vocales Juan Gómez, Beatriz Ruiz, Rubén Cobos, Cristóbal Cobo y Stalin Cisneros”*

Esta directiva comenzó a trabajar por el bien de la comunidad y protegiendo su polo de desarrollo. El presidente y sus vocales se abren como un abanico para solicitar a las diferentes autoridades para que el barrio sea atendido en sus necesidades.

Se puede constatar que el alcalde Fernando Callejas y la Empresa Eléctrica Ambato dejan sus invaluable huellas de fecundo trabajo y con inmenso orgullo y a larga distancia viene el sonido de la campana y comienza a celebrar nuestra conquista. Aquí está el honor de la historia.

Ocupaciones de los habitantes

El niño mercedario se convierte rápidamente en joven y llega a culminar con su profesión que él ha seleccionado, en médico, abogado, profesor, agrónomo, un mecánico eficaz, carroceros, carpintero, zapatero, y como estudiaban las noches es que brillaban las débiles velas de cebo de borrego, los mecheros de kerosén y cuando

pasaban las horas llega la madrugada, siempre asomaban los fantasmas, el cura sin cabeza, las viudas, el duende que perturbaban el estudio.

4.2.3 Contextualización

(Chamorro, 2012) “La preparación técnica del estilo crol y su incidencia en la competitividad de los deportistas de natación en Federación Deportiva de Tungurahua en el período Noviembre 2011 – Febrero 2012” Universidad Técnica de Ambato. Ambato-Ecuador:

La situación de la Federación Deportiva de Tungurahua la situación no es la misma desde el 2008 pues los deportistas de natación, no cuentan con las condiciones necesarias para la práctica deportiva, por lo tanto las competencias no han tenido los resultados necesarios para la práctica de esta disciplina, la piscina de Federación hasta el momento no se encuentra habilitada teniendo los deportistas que trasladarse a otros lugares para la práctica de la misma, desde entonces la Federación no tiene las condiciones adecuadas para la práctica de esta disciplina. (p. 2)

La natación en la Provincia es una de las disciplinas deportivas que atrae a un sinnúmero de personas, en Federación Deportiva de Tungurahua, no es la excepción, pero las condiciones en las que entrenan los deportistas de Federación no son las más adecuadas, por lo tanto los resultados en las diferentes competencias no son óptimos existiendo causas importantes que hacen que esta disciplina no se encuentre como una de élite en la Provincia.

4.2.4 Descripción del proyecto

A lo largo de los años los seres humanos han ido adoptando costumbres y pensamientos que han marcado a la era del consumismo, que esta fundamentado en la producción masiva y acelerada de objetos y edificaciones que continuamente van teniendo actualizaciones y las anteriores pasan a ser desechos.

Actualmente las personas han reaccionado ante estos problemas que esta teniendo la sociedad y principalmente el medio ambiente que se ha visto afectado por el uso excesivo de sus recursos naturales, los países han tomado nuevas medidas respecto a la construcción, la opción de reutilizar obras que han quedado en el

abandono para rehabilitarlas aprovechando su estructura y dandoles el uso que anteriormente tenían como en el caso del proyecto de investigación, o generando un uso diferente pero aprovechando del espacio existente y sus componentes.

Enfocándonos en el problema de la destrucción de las instalaciones de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua es un factor determinante en el entrenamiento y sobretodo en el rendimiento deportivo de los nadadores que representan a nuestra provincia en eventos nacionales e internacionales.

Ambato carece de espacios para practicar natación y, la ciudadanía y los deportistas demandan espacios adecuados, especialmente el de la Piscina de Ingahurco para practicar y entrenar para competir local y nacionalmente. Esto hace necesario la rehabilitación de este espacio para ponerlo al servicio de los demandantes. Generando un lugar apto para los deportistas de natación, que cumplan con todos los espacios, como una piscina diseñada correctamente para el desenvolvimiento adecuado, en el que se puedan sentir cómodos para tener un entrenamiento correcto que les permita que su rendimiento deportivo sea el mejor.

4.3 MEMORIA TÉCNICA

El proyecto está orientado a rediseñar la distribución e instalaciones interiores del Complejo Acuático de la Federación Deportiva de Tungurahua (conocido como la Piscina de la FDT de Ingahurco), con el objeto de rehabilitar estas instalaciones para el servicio a los deportistas y la ciudadanía en general; dentro de las condicionantes que demanda la sociedad están la necesidad de contar con graderíos, espacios de circulación, accesibilidad universal, residencia deportiva, camerinos adecuados, duchas, sala de masajes, gimnasio, piscina reglamentaria, baño sauna, turco e hidromasajes, sala de reuniones y demás comodidades que requieren los deportistas de elite.

4.3.1 Memoria de materiales

- Acero de refuerzo
- Acero estructural

- Revestimiento Cerámica tipo mosaico
- Mampostería de ladrillo tipo chambo
- Empaste y pintura
- Piso de caucho
- Piso de Gres

4.3.2 Características Técnicas

Acero de refuerzo

A. Definición.

Consiste en la provisión del material, corte, doblado e instalación del acero en barras con la resistencia especificada en el diseño o, según lo establecido en el proyecto estructural respectivo.

B. Especificación.

El acero de refuerzo tendrá un $f_y=4200$ Kg/cm²; las varillas serán corrugadas, libres de oxidación y de otras materias extrañas que perjudiquen la adherencia de esta con el hormigón, las barras deberán ser dobladas en frío y se desecharan aquellas que se agrieten, se cumplirá con el espesor y tolerancias establecidas en la norma INEN 102.

Para el traslape se tomará en cuenta lo establecido en los diseños estructurales y como mínimo se considerarán las longitudes de los traslapes, radios de doblado y longitud de ganchos establecidos en el Código Ecuatoriano de la Construcción y las normas INEN.

C. Ensayos y tolerancias.

La resistencia a la tracción del acero se lo realizará en base a la norma INEN 109; en cuanto al espesor y tolerancias serán las establecidas en la norma INEN 102, e INEN 136 mientras que su traslape estará en ejecución directa con los diseños estructurales, considerándose como mínimo las longitudes de los traslapes, radios de doblados y longitud de ganchos establecidos en el Código Ecuatoriano de la Construcción y las normas del INEN.

D. Referencia.

Código Ecuatoriano de la construcción; Normas INEN.

E. Medición.

Las cantidades a pagarse para el acero de refuerzo serán los kilogramos que resulten de las longitudes medidas y aceptadas por el Fiscalizador al centésimo multiplicadas por el peso nominal del acero; los traslapes requeridos para determinadas longitudes se considerarán compensados con el precio contractual de este rubro y no se medirá para su pago, no así los traslapes que se deban realizar en longitudes mayores a las exigidas por las normas.

F. Pago.

Las cantidades determinadas en las formas arriba indicadas se pagarán con los precios contractuales y compensarán el suministro de material, transporte, y colocación así como la mano de obra, equipo y herramientas necesarias para la ejecución de estos trabajos.

Acero estructural

A. Definición.

Este rubro se refiere a la construcción y montaje de estructuras metálicas con perfilera de acero estructural incluyendo la provisión de materiales, herramientas, equipo de construcción y mano de obra calificados para la preparación, ensamblaje y pintura en taller, transporte,

manipuleo; erección y montaje en obra de las mismas, de acuerdo a las dimensiones y detalles indicados en los planos respectivos del proyecto,

B. Especificaciones.

Se cumplirá con las normas de calidad INEN 1620 a 1624, las normas del Código AISC para construcción de estructuras de acero, así como las contenidas en las normas AWS en lo que tiene que ver con soldaduras.

La estructura será pintada con una mano de pintura anticorrosiva color rojo óxido, otra de color negro y una capa de pintura esmalte del color que indique la Fiscalización, previamente la estructura será debidamente desoxidada, limpiada de escorias o cualquier otro material extraño que perjudique a la adherencia de la pintura.

Una vez realizado el montaje de la estructura se retocará la pintura en los sitios que hayan sido afectados por el manipuleo, transporte o montaje.

En la construcción de estructuras de acero, se empleará exclusivamente personal calificado y de preferencia especializada, no se permitirá bajo ningún concepto el empleo de menores de edad y de personal que no disponga de equipo de protección para el trabajo.

Durante todo el tiempo que dure la construcción de la estructura, el contratista está obligado a disponer de un juego completo de herramientas y maquinarias tales como: mordazas, cortadoras, taladros, amoladoras, prensas, soldadoras eléctricas, soldaduras de oxiacetilénico, tecles, herramienta menor, etc., en buenas condiciones de funcionamiento.

Antes de iniciar el montaje, todas las superficies de contacto, deberán estar completamente limpias y exentas de todo material extraño al acero, incluyendo, orín, escamas, suciedad, pinturas, etc.

Cuando así lo especifique el diseño o los planos aprobados de construcción, se ensamblarán con exactitud las diferentes partes de la estructura al pie de la obra y sobre una superficie firme y plana; las soldaduras de campo se las ejecutará con la mayor prolijidad y técnica posibles, para que los cordones tengan la continuidad y acabado adecuados.

Las uniones empernadas de los diferentes elementos, serán pre-armadas ajustando las secciones adosadas a la correcta alineación y contra flecha; y, los agujeros para las conexiones en obra deberán ser perforados o escariados mientras las diferentes secciones estén armadas.

La soldadura se hará de acuerdo a las mejores prácticas modernas, con personal de soldadores calificados y aceptados por el Fiscalizador; el contratista es responsable por la calidad de la soldadura que se realice, tanto en fábrica como en la obra; cualquier soldadura que en la opinión del Fiscalizador no sea satisfactoria será rechazada, pero en ningún caso esto implicará que el contratista sea relevado de su responsabilidad por la calidad de las soldaduras efectuadas.

Las superficies de acero que tengan que ser pintadas, deberán ser limpiadas perfectamente hasta alcanzar un estado adecuado para la adherencia de la pintura, se eliminará el moho, las costras sueltas del laminado, escoria de soldadura, suciedad, aceite, grasa y otras sustancias perjudiciales, para lo cual se podría utilizar los siguientes métodos de limpieza:

La superficie de las estructuras de acero deberá ser pintada con no menos de tres capas de pintura, según se especifica a continuación.

No se deberá manipular la estructura de acero hasta que se haya secado la pintura, exceptuando la manipulación necesaria para darles la vuelta para pintarla, o el apilado para su secado; la pintura que se deteriore por la manipulación, deberá ser raspada y pintada nuevamente con la misma cantidad de manos de pintura aplicadas.

C. Ensayos y tolerancias.

Para el control de calidad y tolerancias se tomarán en cuenta las siguientes normas:

NORMA INEN 1619 Requisitos dimensiones canales U
NORMA INEN 1620 Requisitos dimensiones correas G
NORMA INEN 1622 Requisitos dimensiones ángulos L
NORMA INEN 1624 Requisitos dimensiones canal omega
NORMA INEN 104 Acero para construcción estructural

NORMA INEN 1390 Requisitos electrodos acero
NORMA INEN 129 Inspección radiográfica soldaduras

D. Referencias.

Son parte de estas especificaciones, en lo aplicable, y en lo no establecido explícitamente, las normas contenidas en:

Normas INEN, vigentes.

Código AISC.

Código AWS.

Especificaciones AISI.

Normas ASTM.

Normas DIN.

A menos que se indique otra cosa en el proyecto, la tolerancia máxima de desviación en la alineación de placas de apoyo, será de 1/2000 de la longitud total con relación al eje; el plomo de los elementos verticales podrá tener una desviación máxima de 1/500 de su longitud efectiva.

La alineación, en sentido horizontal, de vigas y otros elementos, podrá tener una desviación relativa máxima de 1/500 de la longitud efectiva del elemento, y 1/2000 de la longitud total, para la combinación de elementos que formen un cordón, medida entre extremos.

Para verificar la ortogonalidad de los ejes, al medir las diagonales, se tolerará una desviación de 1/2000 de su longitud o 1cm por cada cintada; la separación máxima entre juntas de vigas y columnas que formen pórticos, será de 0.25 del espesor del perfil más delgado, pero en ningún caso mayor que 1.5mm.

Los separadores y arriostamiento de correas, serán construidos según lo establecido en el proyecto y en los detalles constructivos, en todo caso la conexión se hará a la parte en compresión y se dará la continuidad para la descarga de los esfuerzos hacia los elementos principales.

Los elementos de arriostamiento horizontal, de ladeo y para control de pandeo, serán construidos de acuerdo a lo establecido en el proyecto y en los detalles constructivos aprobados. La desviación máxima al centroide de la conexión, será de 1/500 de la longitud efectiva de la diagonal.

Ningún elemento se someterá a cargas permanentes mientras no esté en su posición definitiva y debidamente conectado y/o arriostado.

E. Medición.

En la construcción de estructuras metálicas la medición se realizará en forma detallada por elemento, perfiles o piezas utilizadas de acuerdo a sus dimensiones nominales, el peso de las soldaduras y otros materiales se considerarán excluidos en el peso de toda la estructura.

El pago se hará por kilogramos, con apreciación al centésimo, de acero estructural trabajado y montado en obra.

El Fiscalizador podrá solicitar y realizar pruebas para verificar dimensiones nominales de los perfiles y materiales utilizados en la construcción de la estructura, e igualmente las pruebas de soldaduras necesarias para el pago.

El constructor, presentará como anexo a la planilla de pago, documentación fotográfica de los procesos de fabricación y montaje de la estructura.

F. Pago.

Las cantidades determinadas en la forma arriba indicada se pagarán con los precios contractuales y compensarán el suministro de material, transporte, y colocación así como la mano de obra, equipo y herramientas necesarias para la ejecución de estos trabajos.

Revestimiento de cerámica tipo mosaico

A. Definición.

Este trabajo consiste en la provisión e instalación de recubrimientos de paredes, pisos, etc. con baldosa de cerámica de 20x20cm como mínimo.

B. Especificaciones.

Se aplicará sobre la pared o piso previamente enlucido y humedecido una capa de pegante cemento puro, cuidando que exista tanto el nivel como la plomada de las hiladas; se deberá dejar una junta de aproximadamente 1mm entre baldosa, se limpiará el mortero de las juntas y se las revocará con una mezcla de cemento blanco, litopón o porcelana en proporción 1:1. La colocación se hará observando las mejores técnicas de ejecución, se formarán hiladas perfectas en los dos sentidos; los colores serán establecidos por la Fiscalización. Se utilizará para la distribución de la pasta la herramienta adecuada como liana dentada y para los cortes amoladora. El grado de dureza requerido para este tipo de cerámica es de 5 y 6 en la escala de MOHS.

C. Ensayos y tolerancias.

Se asumirá como tolerancia 0.5cm con regla de 3m, en alineamiento horizontal o vertical.

D. Referencias.

Para el control de calidad de las baldosas cerámicas se tomarán en cuenta las siguientes normas:

NORMA INEN 644	Definiciones y condiciones generales
NORMA INEN 645	Muestreo, inspección y recepción
NORMA INEN 646	Determinación de la absorción de agua
NORMA INEN 647	Ensayo de resistencia al cuarteado
NORMA INEN 648	Ensayo de resistencia a los agentes químicos
NORMA INEN 649	Ensayo de resistencia al impacto
NORMA INEN 650	Determinación de características geométricas
NORMA INEN 653	Requisitos

E. Medición.

Las cantidades a pagarse por los trabajos de revestimiento con baldosa cerámica clase superior, aceptada por el Fiscalizador, serán los metros cuadrados efectivamente ejecutados de acuerdo con los requerimientos de los documentos contractuales y las instrucciones del Fiscalizador; medidos al centésimo.

F. Pago.

Las cantidades determinadas en la forma indicada en el párrafo anterior, se pagarán a los precios contractuales para el rubro abajo designado y que conste en el contrato.

Mampostería ladrillo tipo chambo

A. Definición.

Provisión y construcción de mampuestos de ladrillo tipo chambo de las dimensiones requeridas en el presupuesto de obra, unidos con mortero arena-cemento.

B. Especificaciones.

Consiste en la construcción de tabiquerías por medio de mampuestos de ladrillo cocido tipo chambo que se unirán con mortero cemento portland y arena en proporción 1:5 al volumen; las mamposterías deberán ser construidas en la ubicación, alineación, plomo y espesores requeridos.

Todas las hiladas deberán ser perfectamente niveladas, trabadas a medio ladrillo y aplomadas y posteriormente antes de que se seque la mezcla se limpiarán todas las rebabas de las juntas; las paredes se rematarán hasta las columnas, losas y otros elementos que sea necesario, se

dejarán los pasos requeridos para las instalaciones sanitarias y eléctricas que luego serán fundidas con la mampostería a fin de lograr un empotramiento uniforme.

Todas las mamposterías se anclarán a los elementos estructurales de hormigón (columnas) por medio de varillas de acero (chicotes) de 8mm de diámetro por 60cm de longitud y espaciadas entre sí cada 60cm, los mismos que deberán coincidir con los ejes de las paredes.

Con el objeto de arriostrar las mamposterías en luces de más de 5m de largo se levantarán columnas de hormigón simple; de igual manera en mamposterías con más de 3m de alto se proveerá cadenas de arriostramiento horizontal.

C. Ensayos y tolerancias.

El muestreo, inspección y recepción de los materiales refractarios se lo hará en base a la Norma INEN 606.

Los ladrillos tendrán en todos los casos formas regulares y las dimensiones determinadas, tendrán una estructura compacta, estarán uniformemente cocidos, sin vitrificaciones ni núcleos calizos y deberán ser sonoros al golpe.

No se permitirá desviaciones en alineación y plomo superiores a D/500, siendo D la dimensión en el sentido considerado.

D. Referencias.

Normas INEN; Código Ecuatoriano de la Construcción.

E. Medición.

Se medirá las mamposterías al centésimo y se cuantificará en metros cuadrados, las riostras, columnas, acero y otros elementos se pagarán con el rubro respectivo.

F. Pago.

Las cantidades determinadas por la medición de acuerdo al literal “e” se pagarán con los precios unitarios contractuales y compensarán el suministro de materiales, equipo, transporte, herramientas, así como la mano de obra y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos en este rubro.

Empaste y pintura

A. Definición

Son empastes y pinturas decorativas de colores intensos de la clase acrílica lavable, diseñadas para recubrimiento y protección de superficies de mamposterías en interiores y exteriores, lavables, resistentes a la intemperie y luz solar.

B. Especificaciones

Las superficies a ser pasteadas y pintadas deberán estar totalmente secas y preparadas, de tal manera que se encuentren libres de grasas, polvo, moho y otros contaminantes, además las superficies que presenten huecos o cuarteaduras deben ser reparadas, de tal manera que presenten absoluta uniformidad, sin huecos, sin rayas ni raspados, ni salientes.

En casos de existir pintura antigua en mal estado, debe ser eliminada utilizando lija o cepillo de alambre; en superficies nuevas, se eliminará la alcalinidad con una solución de ácido muriático al 10%, si la superficie presenta hongos, lavar con una solución de hipoclorito de sodio al 15%, enjuagar bien y dejar secar; las superficies se examinarán para determinar el grado de humedad, no se permitirá pintar sobre enlucidos que tengan contenido de humedad superior al 12%.

Se utilizarán los empastes y pinturas como materiales básicos de marca y tipo calificados, las que serán aprobadas por Fiscalización, inclusive en el color previo a la colocación, para lo cual el contratista elaborará muestras en cuadros de 50x50cm.

El trabajo terminado será uniforme, libre de corridas, cortinas y coagulaciones o exceso de material; los bordes en los remates próximos a otros materiales adyacentes y/o colores deberán ser definidos, claros y sin superposición, la pintura deberá prepararse de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

Se colocarán por lo menos dos manos, pudiendo exigirse más manos dependiendo del adelgazamiento de la pintura, hasta cuando no se note transparencias lo que estará sujeto a la aprobación de la Fiscalización.

C. Referencias

Normas de fabricante.

D. Medición

Se medirá al céntimo y se cuantificará en metros cuadrados efectivamente ejecutados, medidos y aceptados por el Fiscalizador, estos precios y pagos constituirán la compensación total por la provisión, transporte y colocación, así como herramientas, materiales y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos en este rubro.

4.3.3 Normativas marco legal

En el acápite referente a Cultura física y tiempo libre, la Constitución del Ecuador en su Art. 381.- menciona que

El Estado garantizará los recursos y la infraestructura necesaria para estas actividades (deportivas/natación). Los recursos se sujetarán al control estatal, rendición de cuentas y deberán distribuirse de forma equitativa.

Por lo que el proyecto planteado tiene pleno asidero en la estructura legal del país y más que necesidad se puede contemplar como una exigencia que el estado debe cumplir con la sociedad.

REGLAMENTO DE PISCINAS DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. SECCIÓN DÉCIMA SEGUNDA

Art. 338. Alcance.- La construcción y modificación de piscinas públicas, semipúblicas y privadas se regirán por las normas de esta Sección, y por todas las disposiciones pertinentes que contempla el “Reglamento de Piscinas” del Ministerio de Salud Pública.

Art. 339. Definiciones:

- **Piscina:** Por piscina se entiende, una estructura o estanque con sus instalaciones y equipos anexos para su funcionamiento, destinado al baño o deportes acuáticos de diversas personas.
- **Piscina Pública:** son aquellas en las cuales se permite el acceso del público en general.
- **Piscina semipúblicas:** Son aquellas en las cuales se pertenecen a hoteles, clubes, comunidades de diversa índole, dedicadas a uso exclusivo de los socios, huéspedes o miembros.
- **Piscina Privada:** son aquellas de uso exclusivo de sus propietarios y sus relacionados.
- **Piscina Intermitente:** o de renovación periódica, son aquellas en las que el agua es renovada por otra limpia, mediante vaciamiento total.
- **Piscina Continua:** Son aquellas en las que el agua fresca entra y sale continuamente, mediante un sistema especial de drenaje.

- **Piscina de Recirculación:** son aquellas que están alimentadas por agua propia de los drenajes, la misma que es aprovechada después de un adecuado tratamiento.

- **Límite de Carga:** Como límite de carga de una piscina, se entiende el número máximo de personas que al mismo tiempo, pueden entrar a la piscina y estar en sus alrededores.

Art. 340. Equipamiento básico.- Los locales en donde funcionen piscinas públicas o semipúblicas, deberán estar dotados de:

a) Vestuarios con guardarropas

b) Duchas

c) Servicios higiénicos

d) Lava pies

e) Implementos para control de calidad del agua.

f) Personal adiestramiento para rescate, salvamento y prestación de primeros auxilios con su equipo correspondiente.

g) Avisos de información al usuario sobre: horario de atención capacidad y límite de carga, uso de vestimentas prevención de riesgos y calidad de agua.

Art. 341. Equipo de emergencia.- Toda piscina deberá contar con el siguiente equipo de emergencia:

a) Cuerdas y flotadores

b) Botiquín y equipo de primeros auxilios

c) Varapalos de madera de una longitud igual a la mitad del ancho de la piscina.

Art. 342. Equipo de limpieza.- Las piscinas dispondrán de un suficiente número de grifos para mangueras, con suficiente presión y bien ubicados para lavar diariamente corredores, vestuarios, servicios y otros.

Art. 343. Piscinas infantiles.- Toda piscina pública o semipública, tendrá piscina con condiciones de construcción, funcionamiento e higiénicas, de acuerdo con la norma dedicados al uso exclusivo de menores de 10 años.

Las piscinas de uso exclusivo de niños, reunirán las mismas condiciones de construcción que las demás piscinas, solamente su profundidad no podrá sobrepasar los 0,70 m. y los declives hacia los desagües, tendrán pendiente máxima del 2%.

Art. 344. Piscinas al aire libre.- En las piscinas al aire libre deberá evitarse el desarrollo de algas e impurezas orgánicas, mediante el tratamiento con sulfato de cobre en una proporción de 0,12 y 0,24 ppm.

Art. 345. Vestuarios.- Los vestuarios estarán separados para hombres y mujeres, bien ventilados y mantenidos en buenas condiciones higiénicas. Los pisos serán pavimentados con materiales antideslizantes en seco y mojado y con suficiente declive hacia los desagües.

Las paredes estarán revestidas de material liso e impermeable y los tabiques de separación, terminarán 0,20 m. antes del suelo.

Los vestuarios estarán provistos de cancelas individuales con llave, cuyo número corresponderá al número de bañistas que permita la piscina en su carga máxima.

Art. 346. Servicios sanitarios.- Los servicios sanitarios estarán localizados cerca a los vestuarios y los bañistas tendrán que pasar obligatoriamente por las duchas y lava pies, antes de reingresar a la piscina. Existirán servicios sanitarios separados para bañistas y espectadores y en ambos casos, separados para hombres y mujeres.

El número de piezas sanitarias deberá guardar las siguientes proporciones mínimas:

Nº de piezas sanitarias Hombres Mujeres

1 inodoro por cada 60 40

1 lavamanos por cada 60 60

1 Ducha por cada 30 30

1 urinario por cada 60 -

Art. 347. Lava pies.- Los lava pies pueden ser localizados de dos maneras en tal forma que los bañistas obligatoriamente tengan que pasar por ellos después de las duchas y servicios sanitarios.

A la entrada de la piscina, forzando al bañista a caminar y desinfectar sus pies.

Tendrá las siguientes dimensiones mínimas: 3,00x 1,00 x 0,30 m. El nivel del agua será mantenido a 0.20 m. y será mantenido con una dosificación de cloro que variará entre 50 a 100 ppm.

Art. 348. Circulación perimetral.- Rodeando a la piscina y lava pies, se construirá un pasillo de 1,20 m. de ancho con un declive de 2% en el sentido contrario al de la piscina, con superficie áspera o antideslizante.

Art. 349. Capacidad.- La capacidad máxima de una piscina será calculada teniendo en cuenta la cantidad de personas que simultáneamente hacen uso de la misma.

La capacidad máxima de las piscinas continuas y de circulación que posean un sistema de desinfección continua, será calculada en razón de cinco bañistas por cada metro cúbico de agua renovada diariamente, y de dos personas por cada metro cúbico de agua en las que carezcan de este tipo de desinfección.

Art. 350. Carga máxima.- La carga máxima de una piscina no podrá ser mayor a una persona por cada 2,50 m² de piscina.

Art. 351. Profundidad.- La profundidad de una piscina podrá variar entre 0,90 y 1,50 metros en la parte más baja de 1,80 a 3,60 m. en la profunda. Entre el 80% y 90% del área total de una piscina, deberá tener una profundidad menor a 1,50 m.

Art. 352. Pendientes del fondo.- Los declives del fondo de la piscina serán uniformes, no se permiten cambios bruscos de pendiente, admitiéndose declives del 5 y 6%.

Art. 353. Asideros.- Las piscinas deberán tener asidero en todo su contorno, recomendándose para tal objeto, las canaletas de rebalse, siempre que estén bien diseñadas y sean lo suficientemente profundas para que los dedos del bañista no toquen el fondo.

Art. 354. Escaleras.- En cada esquinas, se construirá una escalera, de tubo cromado o galvanizado de 1 ½ pulgadas. Recomendándose la construcción de peldaños empotrados en las paredes.

En ningún caso la distancia entre dos escaleras contiguas, será mayor de 23,00 m.

Art. 355. Entrada de agua.- Las piscinas tendrán cuatro entradas de agua, localizadas en el nivel menos profundo de la piscina y su dimensión no podrá ser inferior a 75 mm. de diámetro.

Art. 356. Evacuación de agua.- Los canales para el escurrimiento del agua, se los dimensionara de modo que permita su vaciamiento en cuatro horas, las salidas estarán localizadas en la parte más profunda de la piscina. Su diámetro no podrá ser inferior a 100 mm.

Art. 358. Acabados y materiales.- Las piscinas se construirán de hormigón o de un material impermeable y resistente; las paredes serán verticales y el fondo serán completamente impermeabilizados, tendrán que ser resistentes a la acción de químicos de las sustancias que pueda contener el agua o las que se utilizan para la limpieza, no presentaran fisuras ni quebraduras ; el revestimiento o enlucido de las piscinas deberán presentar una superficie de color claro, pulida, de fácil limpieza con todas las esquinas redondeadas, con un radio mínimo de 0,10 m.

Art. 359. Iluminación artificial.- La iluminación artificial de las piscinas, deberá tener los siguientes puntos:

- a) Uniforme, con una equivalencia de 120 a 200 luxes
- b) Difusa, para eliminar los puntos intensos de luz
- c) Cuando se trata de iluminación subacuática se deberá observar una intensidad de iluminación comprendida entre 14 y 28 vatios por cada metro cuadrado de piscina.

Art. 360. Purificación de agua.- Se la realiza por filtración lenta o rápida, para piscinas grandes o pequeñas y estarán equipadas con indicadores de carga y reguladores de vaciado. Cuando los análisis lo determinen, la filtración debe estar precedida de un proceso de coagulación.

Art. 362. Facilidades para personas con capacidades especiales.- Se facilitara el acceso y uso de las instalaciones públicas a personas con capacidades especiales, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Fácil acceso mediante rampas con una pendiente no mayor al 10%
- b) Pasillos y puertas adecuados para una silla de ruedas, con el ancho mínimo de 1.00 m.
- c) Vestidores y baños adecuados tendrán estas dimensiones: vestidores 2.00 m. x 2.00 m.
Cabina del baño: ver Sección segunda del Capítulo II “Accesibilidad al medio físico”.
- d) Acceso a la piscina a través de gradas, o plano inclinado.

4.4 CONDICIONES ECONÓMICAS Y/O COMERCIALES

4.3.1 Presupuesto

Tabla 48
Presupuesto

#	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
1.00	PRELIMINARES				
1.01	Replanteo manual para edificaciones	m2	2.250,00	1,38	3.105,00
1.02	Derrocamiento de mampostería de ladrillo inc. desalojo	m3	262,67	32,17	8.450,09
1.03	Derrocamiento de gradas de Hormigón Incl. Desalojo	m3	32,52	42,11	1.369,42
1.04	Limpieza de basura, escombros desalojo	m2	2.250,00	1,46	3.285,00
1.05	Relleno con escombros existentes	m3	24,13	4,10	98,93
1.06	Rotura contrapiso inc. desalojo	m2	109,13	6,73	734,44
1.07	Excavación a cielo abierto a mano en tierra inc. desalojo	m3	126,77	9,00	1.140,93
1.08	Retiro de instalaciones eléctricas en general	Glb.	0,00	371,69	0,00
1.09	Retiro de cerámica existente	M2	1.371,38	4,08	5.595,23
1.10	Retiro de instalaciones hidrosanitarias	Glb.	1,00	194,50	194,50
1.11	Retiro de puertas	U	23,00	0,94	21,62
1.12	Retiro de ventanas y protectores	M2	173,52	1,56	270,69
1.13	Tala de árboles 11m de altura	u	1,00	153,91	153,91
1.14	Desmontaje de cubierta metálica (incluye estructura)	m2	122,27	3,34	408,38
1.15	Derrocamiento de losa	m2	76,51	10,85	830,13
2.00	ACERO				
2.01	Acero de refuerzo	Kg	1.500,00	1,88	2.820,00
2.02	Acero estructural de perfilera (estructura. Metálica)	kg	12.000,00	4,01	48.120,00
2.03	Cubierta metalice termo acústica .40mm	m2	1.521,00	31,00	47.151,00

3.00	MAMPOSTERIAS / ENLUCIDOS / EMPASTE Y PINTURA				
3.01	Mampostería de ladrillo tipo chambo 11cm	m2	724,62	14,66	10.622,93
3.02	Enlucido vertical paleteado	m2	1.449,24	6,78	9.825,85
3.03	Enlucido horizontal paleteado	m2	996,71	9,46	9.428,88
3.04	Empaste y pintura en paredes / losas	m2	2.445,95	8,51	20.815,03
3.05	Pintura epóxica para gradas/pisos	m2	496,52	20,64	10.248,17
4.00	ACABADOS PARA PISOS / PAREDES / CIELO FALSO				
4.01	Cielo raso gypsum para humedad	m2	879,69	20,64	18.156,80
4.02	Cielo raso gypsum normal	m2	115,96	16,13	1.870,43
4.03	Piso de gres área de circulación piscinas/graderío/corredores	m2	1.117,51	24,95	27.881,87
4.04	Piso y paredes de porcelanato	m2	1.089,10	33,77	36.778,91
4.05	Recubrimiento con duela o 1/2 duela en paredes de sauna	m2	47,09	62,18	2.928,06
4.06	Piso flotante 8mm	m2	280,29	17,51	4.907,88
4.07	Piso de caucho para gimnasio	m2	116,23	34,36	3.993,66
4.08	Tablón de chanul en huellas de gradas	m	39,31	75,14	2.953,75
4.09	Gres natural para gradas	m	26,05	14,88	387,62
4.10	Mosaico color turquesa(incluye bondex Premium)	m2	420,82	30,00	12.624,60
5.00	CARPINTERIA MADERA / METALICA				
5.01	Ventanas corredizas de aluminio y vidrio 6mm inc. accesorios	m2	213,00	89,08	18.974,04
5.02	Pared de vidrio templado 10mm inc. accesorios y postes de aluminio rectangular	m2	310,21	242,64	75.269,35
5.03	Puerta doble de vidrio templado 10mm inc. accesorios	u	4,00	1.306,31	5.225,24
5.04	Puerta (1.00x2.10m) corrediza de vidrio templado 10mm inc. accesorios	u	9,00	406,31	3.656,79
5.05	Puerta (0.95x2.10m) batiente de vidrio templado 10mm inc. accesorios	u	6,00	406,31	2.437,86
5.06	Puerta (1.20x2.10m) batiente de vidrio templado 10mm inc. accesorios	u	7,00	442,31	3.096,17
5.07	Puerta doble (2.30x2.10m) batiente de vidrio templado 10mm inc. accesorios	u	1,00	586,31	586,31
5.08	Puerta doble (1.35x2.10m) batiente de vidrio templado 10mm inc. accesorios	u	1,00	478,31	478,31
5.09	Puerta de mdf tambor 0.95x2.10m laminada, incluye marcos y tapa marcos	u	6,00	224,44	1.346,64
5.10	Puerta de mdf tambor 0.75x2.10m laminada, incluye marcos y tapa marcos	u	10,00	218,44	2.184,40
5.11	Divisiones para baños en acero inoxidable, incluye estructura, empotramiento piso, pared	m2	85,68	339,64	29.100,36
5.12	Apoyo metálico para minusválidos en acero inoxidable	jgo	4,00	373,66	1.494,64
5.13	Pasamano de acero inoxidable	m	17,00	223,37	3.797,29
5.14	Pasamano de acero inoxidable y vidrio templado 8mm	m	10,00	290,68	2.906,80
5.15	Escalera para piscina	u	4,00	361,31	1.445,24
5.16	Reja/pérgola metálica tubo rectangular ingreso peatonal	u	1,00	2.160,00	2.160,00
5.17	Partidor olímpico para salida de nadadores en acero inoxidable	u	10,00	840,00	8.400,00
6.00	ORNAMENTACION NATURAL				
6.01	Ciprés común h=2 a 2.50 m en funda quintalera (inc. transporte. y plantación)	u	3,00	59,89	179,67
6.02	Ficus benjamina	u	300,00	4,21	1.263,00
6.03	Arundinarios bambú	u	96,00	3,61	346,56
7.00	EQUIPAMIENTO GENERAL DE PISCINA				
7.01	Equipos para piscina(filtros, desarenadores, bomba, calentadores, accesorios)	Glb	1,00	12.428,69	12.428,69
8.00	AGUA POTABLE E HIDROSANITARIA				
8.01	Inodoro blanco tanque bajo	u	10,00	129,65	1.296,50
8.01	Inodoro blanco inc. fluxómetro	u	29,00	289,75	8.402,75
8.02	Lavamanos para empotrar en mueble/mesan inc. grifería pressmatic	u	33,00	170,57	5.628,81
8.03	Urinario inc. fluxómetro	u	8,00	305,60	2.444,80
8.04	Ducha de teléfono completa- incl. mezcladora y grifería	u	19,00	102,94	1.955,86
8.05	Calefón a gas 26 LTS	u	3,00	309,30	927,90

8.06	Punto de agua PVC roscable 1/2"	u	102,00	30,54	3.115,08
8.07	Tendido de agua potable pvc roscable 1/2"	m	596,58	8,88	5.297,63
8.08	Desagüe pvc 110mm	pto	31,00	40,80	1.264,80
8.09	desagüe pvc 75mm	pto	11,00	35,05	385,55
8.10	Tubería pvc 110mm desagüe	m	246,25	8,35	2.056,19
8.11	Tubería pvc 75mm desagüe	m	156,43	7,64	1.195,13
9.00	ENERGIA ELECTRICA				
9.01	Punto de iluminación normal 110V	u	138,00	37,09	5.118,42
9.02	Punto de tomacorriente doble especial bifásico polarizado a 220V/15Amp	pto	41,00	46,88	1.922,08
9.03	Punto de tomacorriente doble normal polarizado a 120V/15Amp	pto	52,00	34,34	1.785,68
9.04	Puntos de salidas especiales a 127-220 V(lámparas de piscina)	u	8,00	40,54	324,32
9.05	Lámpara de 250 W vapor de sodio alta presión(piscina)	u	8,00	178,16	1.425,28
				SUBTOTAL:	518.497,87
				IVA 14%:	72589,70
				TOTAL:	591.087,57

4.3.2 Financiamiento

El financiamiento para el presente proyecto se dividirá en dos cuentas, la primera de pre inversión deberá realizarla el Estado a través del ministerio del Deporte, y la contraparte deberá estimarse en los ingresos provenientes del uso por parte de la población.

4.3.3 Impacto Comercial

Para su realización se requiere del trabajo de las autoridades de turno, el Estado debe financiar esta obra que con seguridad va a embellecer mucho más la ciudad y la provincia con mayor potencial turístico del país, el auspicio institucional, permitirá desarrollar alianzas estratégicas por medio de las cuales el complejo recibirá aporte de las firmas y las empresas podrán publicitar para su propio provecho.

CAPÍTULO V

5. RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Resultados

Los resultados que se pudieron obtener de toda la investigación con la aplicación de las encuesta hacia la comunidad y los federados, se demostró la importancia de rehabilitar la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua, por la necesidad que tienen los nadadores federados, de tener un espacio propio para poder practicar de una manera adecuada, con el equipamiento y espacios necesarios para el correcto desenvolvimiento.

Tomando en cuenta que al no tener un escenario donde se pueda entrenar de la manera correcta, se deduce que si hay afectación para los nadadores pues, ellos, por no disponer de las instalaciones adecuadas para practicar su deporte, no pueden asegurar, primero un estado físico adecuado para la práctica deportiva, y después, tampoco pueden lograr el rendimiento competitivo que permita destacarse a la FDT, en los eventos nacionales, y peor aún internacionales. Las respuestas negativas consideran que, no tienen un lugar adecuado para entrenar, o no lo pueden hacer óptimamente, evidenciado que es necesario para lograr un buen nivel competitivo.

Todos estos resultados tienen gran importancia para la propuesta, distribuyendo todos los espacios de manera funcional y con el confort adecuado, para hacer de la piscina de la FDT un espacio apto para deportistas de elite.

5.2 Conclusiones

Los parametros del diseño interior que favorecerían la rehabilitacion de la Piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua denotan una tendencia a las instalaciones deportivas a nivel global, las demandas técnicas y de los deportistas apuntan a un servicio de SPA completo, con una piscina olímpica de 50 metros, baños sauna, turco, hidromasaje, un gimnasio, una villa, camerinos, sala de masajes para los

deportistas, graderío, duchas de agua caliente y fría, , una cabina de control eléctrico para competencias, partidores y carrileras en buen estado y cronometría automática de llegada.

La rehabilitación del Complejo deportivo de Ingahurco tendría un enorme efecto en el rendimiento de los nadadores que representan a la provincia de Tungurahua, ya que los mismos se sentirían cómodos con instalaciones construidas técnicamente y de acuerdo a sus necesidades, vestidores y duchas diseñadas técnicamente, rutas de acceso, residencia deportiva para que puedan decanzar y entrenar según las indicaciones de los técnicos, entrenamiento frecuente y controlado mediante equipamiento tecnológico agua temperada y supervisión permanente.

El rediseño de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua cuenta con todas las demandas mencionadas, de modo que se convertirá en poco tiempo en un centro de visita frecuente tanto de deportistas, ciudadanos, autoridades y turistas de todo lugar.

5.3 Recomendaciones

El Estado Ecuatoriano debería asignar un fondo para la readecuación y mantenimiento de las instalaciones de los espacios deportivos en especial de la piscina de la Federación deportiva de Tungurahua.

Un complejo deportivo como el de la piscina de la Federación deportiva de Tungurahua debe tener prioridad antes que otros en cuanto a su importancia como patrimonio de la ciudad de Ambato, y en vista de que fue diseñado para los Juegos Deportivos Nacionales.

Es de competencia de la administración de la Federación deportiva de Tungurahua, dar todas las facilidades para que los deportistas seleccionados puedan desarrollar sus prácticas deportivas con toda dotación, seguridad y puntualidad, para lograr mejores rendimientos deportivos y una mejor representatividad de la Provincia.

CAPÍTULO VI

6. PARA LA EJECUCIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN

6.1 CONDICIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES

La visita turística es muy frecuente a la provincia de Tungurahua, aquí, se ha desarrollado el sector comercial de una manera sin precedentes por ser el centro de confluencia de las fuerzas de mercadeo, esto ha permitido que haya dinero circulante de manera permanente, y por ende fuentes de empleo.

El intercambio económico que se piensa fomentar con el proyecto ayudará a su sustentabilidad por el juego de reinversión para ayudarlo a crecer frecuentemente, de modo que la idea inicial permita una proyección al futuro y una autocorrección.

Para los moradores del sector de Ingahurco, es un anhelo esperado desde hace buen tiempo, el hecho de que un botadero de basura se convierta en un espacio público que aporte al ornato, el deporte y el turismo, es una idea que ha sido ya aplaudida por la sociedad consultada en las encuestas.

6.2 IMPACTO SOCIAL

El proyecto ha surgido como una necesidad de la Federación Deportiva de Tungurahua, la misma que no cuenta con un Complejo Acuático Integral para sus deportistas y para la comunidad, es una demanda de la sociedad, por ello se ha diseñado una de las soluciones más prácticas a sus necesidades.

Se espera que este proyecto, autosustentable, aporte al desarrollo social de la zona de influencia, y a la vez, que tenga un elevado impacto económico en la vida de las familias y los negocios del sector.

CAPÍTULO VII

7.1 BIBLIOGRAFÍA

- Chamorro, M. (11 de 2012). La preparación técnica del estilo crol y su incidencia en la competitividad de los deportistas de natación en Federación Deportiva de Tungurahua en el período Noviembre 2011 – Febrero 2012. Ambato.
- Colina, C. (2015). Los ejercicios natatorios en la calidad de vida del adulto mayor de los usuarios que asisten al instituto ecuatoriano de seguridad social del cantón tena. Ambato, Tungurahua, Ecuador.
- Ecuador, C. d. (s.f.). *Colegio de Arquitectos del Ecuador*.
- El Heraldo. (24 de 11 de 2015). *Piscina La Yahaira en estudios*, pág. Titulares.
- El Heraldo. (27 de 04 de 2015). Trabajan en remodelación del Bolívar.
- El Telégrafo. (04 de 06 de 2013). Piscina de la Federación de Tungurahua, en ruinas.
- Gad. (2015). Plan de Ordenanza Territorial. Ambato, Tungurahua, Ecuador.
- Jenšterlea, L. (2008). *Infraestructura Deportiva*.
- Kast, A. (2011). Polideportivo en Ambato. Ambato, Tungurahua, Ecuador.
- La Hora, D. (13 de Septiembre de 2004). *Escenarios Deportivos: razones y reclamos*.
- La Hora, D. (21 de 02 de 2007). Elección de Directiva La Merced.
- La Hora, D. (15 de 03 de 2015). *Piscinas, una alternativa económica de distracción*, pág. 3.
- López, F. (2014). Piscina del Sena: Intervención en Arquitectura Patrimonial. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Guevara, F. (2010). Los fundamentos básicos de natación y su incidencia en el rendimiento deportivo en los estudiantes de la Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús del cantón Baños de agua santa en el período noviembre 2009-marzo 2010. Ambato, Tungurahua, Ecuador.
- Viviana, S. (2015). Los servicios ofertados en el centro de recreación piscina Municipal del cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi y su impacto actual en el nivel de satisfacción del visitante. Salcedo, Cotopaxi, Ecuador.
- Mora, E. (2015). Las características técnicas de los Centros de entrenamiento deportvo y el rediseño de los espacios interiores del bloque uno del Polideportivo de Ingahurco de la Federación Deportiva de Tungurahua. Ambato, Tungurahua, Ecuador.

- Mora, V. (1995). *Teoría del entrenamiento y del acondicionamiento físico*. Andalucía: Cádiz C.O.P.L.E.F.
- Morales, J. (2014). La Metodología de la natación en el Rendimiento Deportivo de los integrantes del club de natación flipper de la ciudad de Ambato. Ambato, Tungurahua, Ecuador.
- Reinoso, A. L. (2014). Estudio de Riesgos Mecánicos en la piscina de Rehabilitación en el IESS Hospital de Ambato, y su incidencia en los accidentes para los pacientes de la tercera edad y con padecimientos neurológicos. Ambato, Tungurahua, Ecuador.
- Sánchez, V. H. (2015). “La natación y el Desarrollo Psicomotriz de los niños y niñas de Educación Inicial de la Unidad Educativa “Tierra Esmeraldeña” Parroquia Monterrey, Cantón La Concordia, Provincia Santo Domingo de los Tsáchilas. 2015”. Santo Domingo de los Tsáchilas, Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador.
- Toalombo, E. (2014). La deserción deportiva y su incidencia en los adolescentes del Centro Educativo Bilingüe Mushuc Ñan de la ciudad de Ambato. Ambato, Tungurahua, Ecuador.

7.1 LINKCOGRAFÍA

- Ecuador, C. d. (2015). *Colegio de Arquitectos del Ecuador*. Obtenido de <http://www.cae.org.ec/caeimg/library/pdf/LeyEjercicioProfesional.pdf>
Recuperado el 20 de Febrero del 2015
- Mizrahi, D. (Viernes 19 de Junio de 2015). *Infobae América*. Recuperado el 15 de Febrero de 2015, de Infobae América:
<http://www.infobae.com/2015/06/19/1736411-los-diez-paises-mejor-y-peor-infraestructura-el-mundo>
- Scarpa, C. (1931). *Carlo Scarpa*. Obtenido de <http://www.carloscarpa.es/Biografia>
Recuperado el 20 de Febrero del 2015
- Stuart, P. (2011). *UDEA*. Recuperado el 19 de Abril de 2015, de UDEA:
<http://viref.udea.edu.co/contenido/pdf/270-lapRACTICA.pdf>

7.2. ENTREVISTAS, ENCUESTAS, ETC.

7.2.1 Cuestionario de encuesta

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
Facultad de Diseño Arquitectura y Artes
Diseño de Espacios Arquitectónicos

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS NADADORES DE LA FDT

Objetivo:

Rehabilitar la Piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua para ponerla al servicio de los deportistas y la comunidad en la provincia de Tungurahua, en la ciudad de Ambato.

Indicaciones:

- Seleccione las respuestas de manera sincera e imparcial
- Marcar con una (X) en la opción seleccionada
- La información que usted se sirva proporcionar a la presente, es de carácter confidencial; por lo que se le agradece su sinceridad en las respuestas.

1. ¿Con qué frecuencia practica natación?

- () Diariamente
() Una vez a la semana
() Cada quincena
() Una vez por mes

2. ¿En qué horario prefiere asistir a utilizar los servicios de una piscina?

- () Diurno
() Vespertino
() Nocturno

3. ¿Cuál sería el costo que estaría dispuesto a pagar por hacer uso de las instalaciones?

- () Ninguno
() 1-3 dólares
() 3-5 dólares
() Mayor a 5 dólares

4. ¿Considera que alguna de las piscinas de la ciudad de Ambato reúna las expectativas técnicas que requieren los deportistas de élite?

- () Si
() No

¿Por qué?

5. ¿Los deportistas se sienten motivados en natación, con la infraestructura existente en la actualidad?

- () Si
() No

¿Por qué?

6. ¿Con la infraestructura de piscinas existente en Ambato se pueden aplicar todas las fases del Rendimiento Deportivo?

- () Si
() No

¿Por qué?

7. ¿Cree Ud. Que se aplica correctamente la preparación física en la infraestructura de piscinas existente en Ambato, para llegar a un buen estado competitivo?

- () Si
 () No
 ¿Por qué?
- 8. ¿La infraestructura existente podría provocar lesiones durante las prácticas deportivas?**
 () Si
 () No ¿Por qué?
- 9. ¿Cuál de estas condiciones físicas son necesarias para mejorar el nivel de confort en su lugar de entrenamiento deportivo?**
 () Iluminación
 () Ventilación
 () Espacio suficiente
 () Orden y limpieza
 () Equipamiento
- 10. ¿Los factores inherentes a la infraestructura deportiva de una piscina, inciden en el rendimiento deportivo de los competidores?**
 () Si
 () No
 ¿Por qué?
- 11. ¿El uso de infraestructura deportiva inadecuada podría provocar equivocaciones tanto en los entrenamientos, como también dentro de las competencias?**
 () Si
 () No
 ¿Por qué?
- 12. ¿Cómo calificaría el actual rendimiento deportivo de los nadadores de la Federación de Tungurahua en ausencia de una piscina adecuada?**
 () Excelente
 () Bueno
 () Regular
 () Malo
 () Pésimo
- 13. ¿Cuál de estos indicadores es más importante para evidenciar el Rendimiento Deportivo en natación?**
 () Velocidad
 () Agilidad
 () Resistencia
 () Fuerza
 () Flexibilidad
- 14. ¿Usted sabía que existe una piscina semi-olímpica de la FDT en Ingahurco que está abandonada desde hace algunos años?**
 () Si
 () No
- 15. ¿Cómo califica al estado general del escenario deportivo de la piscina de al FDT en Ingahurco?**
 () Excelente
 () Bueno
 () Regular
 () Malo
 () Pésimo
- 16. ¿Cuál es su apreciación sobre el confort térmico que proporciona la piscina de la FDT?**
 () Excelente
 () Bueno
 () Regular
 () Malo
 () Pésimo

17. ¿Cuál es su apreciación sobre el confort lumínico que proporciona la piscina de la FDT?

- () Excelente
- () Bueno
- () Regular
- () Malo
- () Pésimo

18. ¿Los baños de la piscina de la FDT, funcionaban adecuadamente?

- () Si
- () No

¿Por qué?

19. ¿La señalización en las instalaciones de la piscina de la FDT ayudaban a su mejor funcionamiento?

- () Si
- () No

¿Por qué?

20. ¿Ud. Cree que la falta de un complejo como el de la piscina de Ingahurco afecte a los deportistas en la disciplina de la natación?

- () Si
- () No

¿Por qué?

21. ¿Ud., tiene conocimiento de donde entrenan actualmente los nadadores de la Federación Deportiva de Tungurahua?

- () Si ¿Dónde?
- () No

22. ¿Por qué considera que es necesario tener un área de residencia deportiva para los federados de natación?

.....
.....

23. ¿Considera usted que si la FDT dispusiera de una piscina se practicaría con mayor frecuencia la natación?

- () Si
- () No

¿Por qué?

24. ¿Ud. considera necesaria la rehabilitación y remodelación del escenario deportivo de la piscina de la FDT en el sector de Ingahurco?

- () Si
- () No

¿Por qué?

Gracias por su colaboración

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
Facultad de Diseño Arquitectura y Artes
Diseño de Espacios Arquitectónicos

**ENCUESTA DIRIGIDA A LA CIUDADANÍA DEL CANTÓN AMBATO Y DEPORTISTAS
DE LA FDT QUE NO ENTRENAN NATACIÓN**

Objetivo:

Rehabilitar la Piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua para ponerla al servicio de los deportistas y la comunidad en la provincia de Tungurahua, en la ciudad de Ambato.

Indicaciones:

- Seleccione las respuestas de manera sincera e imparcial
- Marcar con una (X) en la opción seleccionada
- La información que usted se sirva proporcionar a la presente, es de carácter confidencial; por lo que se le agradece su sinceridad en las respuestas.

1. ¿Con qué frecuencia practica natación?

- () Diariamente
() Una vez a la semana
() Cada quincena
() Una vez por mes

2. ¿En qué horario prefiere asistir a utilizar los servicios de una piscina?

- () Diurno
() Vespertino
() Nocturno

3. ¿Cuál sería el costo que estaría dispuesto a pagar por hacer uso de las instalaciones?

- () Ninguno
() 1-3 dólares
() 3-5 dólares
() Mayor a 5 dólares

4. ¿Considera que alguna de las piscinas de la ciudad de Ambato reúna las expectativas técnicas que requieren los deportistas de élite?

- () Sí
() No

¿Por qué?

5. ¿Cómo calificaría el actual rendimiento deportivo de los nadadores de la Federación de Tungurahua en ausencia de una piscina adecuada?

- () Excelente
() Bueno
() Regular
() Malo
() Pésimo

6. ¿Usted sabía que existe una piscina semi-olímpica de la FDT en Ingahurco que está abandonada desde hace algunos años?

- () Sí
() No

7. ¿Cómo califica al estado general del escenario deportivo de la piscina de al FDT en Ingahurco?

- () Excelente
() Bueno
() Regular
() Malo
() Pésimo

8. ¿Ud. Cree que la falta de un complejo como el de la piscina de Ingahurco afecte a los deportistas en la disciplina de la natación?

() Si

() No

¿Por qué?

9. ¿Ud., tiene conocimiento de donde entrenan actualmente los nadadores de la Federación Deportiva de Tungurahua?

() Si ¿Dónde?

() No

10. ¿Considera usted que si la FDT dispusiera de una piscina se practicaría con mayor frecuencia la natación?

() Si

() No

¿Por qué?
.....

Gracias por su colaboración

7.2.2 Cuestionario de entrevista

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
Facultad de Diseño Arquitectura y Artes
Diseño de Espacios Arquitectónicos

ENTREVISTA DIRIGIDA A LAS AUTORIDADES DE LA FDT
--

Objetivo:

Rehabilitar la Piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua para ponerla al servicio de los deportistas y la comunidad en la provincia de Tungurahua, en la ciudad de Ambato.

¿Por qué razones cree Ud., que se encuentra abandonada la infraestructura de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua?

¿Cuál es su apreciación sobre el estado actual de la edificación y las instalaciones de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua?

¿Qué se debería hacer para mejorar la edificación y las instalaciones de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua?

¿Qué espacios y que instalaciones debería tener la piscina de la FDT, para que preste un buen servicio, tanto a los deportistas como también a la ciudadanía en general?

¿Ud., cree que la ciudadanía de Ambato y del país, estaría dispuesta a pagar por el uso y mantenimiento de las instalaciones de la piscina de la Federación Deportiva de Tungurahua?

¿Por qué?

¿Es necesaria una residencia deportiva para los federados en natación?

7.3. ANEXOS

Nº FDT-P-MFN-001-2016
Ambato, 5 de febrero de 2016

Doctora
Ana López
DECANA
FACULTAD DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES
U.T.A.

Ciudad.

Dando respuesta al Of. FDAA-D-0092-2016, recibido el 28 de enero del presente año, Federación Deportiva de Tungurahua autoriza a la señorita Custode Carrión María Claudia, titular de la C.I. N°0502391477, el ingreso a las instalaciones de la piscina ubicada en el Polideportivo de Ingahurco, para la ejecución de su Proyecto de Investigación, dentro de su proceso de titulación.

La señorita Custode deberá mantenerse en contacto con el magister Carlos Mora, Director del Departamento Técnico Metodológico para la coordinación de las tareas a realizarse.

Haremos conocer de esta concesión al personal correspondiente, para que brinde las facilidades del caso.

Atentamente,


Lcda. María F. Naranjo G.
PRESIDENTA
FEDERACIÓN DEPORTIVA PROVINCIAL
DE TUNGURAHUA

Copia: Mg. Carlos Mora C. Director DTM – FDT.
Ing. Luis Paucar, Guardalmacén FDT.
Sr. Gustavo Martínez, Inspector Escenarios FDT.

Mónica Z.



10-FEB-16
SRTA. CUSTODE



Nº F.D.T.-D.T.M.-D-2016-028
Ambato, 17 de febrero de 2016

Señorita
María Claudia Custode
ESTUDIANTE
FACULTAD DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
Ciudad

De mi consideración:

En mi calidad de Director del Departamento Técnico Metodológico de Federación Deportiva de Tungurahua, me permito informar a usted que por disposición de Presidencia, la Federación Deportiva Provincial de Tungurahua brindará todo el apoyo en la ejecución de su Proyecto de Investigación para su proceso de titulación, al tratarse de un tema de interés prioritario del deporte de la provincia.

Sin otro particular, suscribo.

Atentamente,

Mg. Carlos Mora C.
DIRECTOR
D.T.M. – F.D.T.



María V.

