

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



## DIRECCIÓN DE POSGRADO

### MAESTRÍA EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO

**Tema:**

---

**“PARAMETRIZACIÓN ARQUITECTÓNICA PARA LA  
INFRAESTRUCTURA DE FORMACIÓN DEPORTIVA  
DEL MUSHUC RUNA SPORTING CLUB”**

---

Trabajo de Titulación

Previo a la obtención del Grado Académico de  
Magister en Diseño Arquitectónico

**Autor: Arq. Eduardo Santiago Suárez Abril**

**Director: Arq. Nelson Ismael Muy Cabrera, Mg.**

Ambato - Ecuador

2014

Al Consejo de Posgrado de la Universidad Técnica de Ambato.

El Tribunal de Defensa del trabajo de titulación presidido por Ingeniero Juan Enrique Garcés Chávez, Magister, Presidente del Tribunal e integrado por los señores Ingeniero Víctor Hugo Paredes Sandoval, Magister, Ingeniero Carlos Patricio Navarro Peñaherrera, Magister, Ingeniera Ruth Lorena Pérez Maldonado, Magister, Miembros del Tribunal de Defensa, designados por el Consejo de Posgrado de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor la defensa oral del trabajo de titulación con el tema: **“PARAMETRIZACIÓN ARQUITECTÓNICA PARA LA INFRAESTRUCTURA DE FORMACIÓN DEPORTIVA DEL MUSHUC RUNA SPORTING CLUB”**, elaborado y presentado por el señor Arquitecto Eduardo Santiago Suárez Abril, para optar por el Grado Académico de Magister en Diseño Arquitectónico.

Una vez escuchada la defensa oral el Tribunal aprueba y remite el trabajo de titulación para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

Ing. Juan Enrique Garcés Chávez, Mg.  
Presidente del Tribunal de Defensa

Ing. Víctor Hugo Paredes Sandoval, Mg.  
Miembro del Tribunal

Ing. Carlos Patricio Navarro Peñaherrera, Mg.  
Miembro del Tribunal

Ing. Ruth Lorena Pérez Maldonado, Mg.  
Miembro del Tribunal

## **AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de titulación con el tema: **“PARAMETRIZACIÓN ARQUITECTÓNICA PARA LA INFRAESTRUCTURA DE FORMACIÓN DEPORTIVA DEL MUSHUC RUNA SPORTING CLUB”**, le corresponde exclusivamente a: Arquitecto Eduardo Santiago Suárez Abril, Autor bajo la Dirección de Arquitecto Nelson Ismael Muy Cabrera, Magister, Director del trabajo de titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

Arq. Eduardo Santiago Suárez Abril  
Autor

Arq. Nelson Ismael Muy Cabrera, Mg.  
Director

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga uso de este trabajo de titulación como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los Derechos de mi trabajo de titulación, con fines de difusión pública, además autoriza su reproducción dentro de las regulaciones de la Universidad.

Arq. Eduardo Santiago Suárez Abril  
c.c. 1802158020

## **DEDICATORIA**

A todos

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

### A. PÁGINAS PRELIMINARES

Portada	i
Al Consejo de Posgrado	ii
Autoría de la Tesis	iii
Derechos de Autor	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice General de Contenidos	vii
Índice de Cuadros	x
Índice de Fotografías	xii
Índice de Gráficos	xvi
Índice de Ilustraciones	xvi
Resumen Ejecutivo	xx
Ejecutive Summary	xxi

### B. TEXTO CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>CAPÍTULO I</b>	5
<b>EL PROBLEMA</b>	5
1.1 Tema.	5
1.2 Planteamiento del problema.	5
1.2.1 Contextualización.	6
1.2.2 Análisis Crítico.	12
1.2.3 Prognosis.	13
1.2.4 Formulación del problema.	13
1.2.5 Interrogantes.	14
1.2.6 Delimitación del Objeto de investigación.	14

1.3	Justificación.	15
1.4	Objetivos.	15
1.4.1	Objetivo General.	16
1.4.2	Objetivos Específicos.	16
<b>CAPÍTULO II</b>		17
<b>MARCO TEÓRICO</b>		17
2.1	Antecedentes investigativos.	17
2.2	Fundamentación filosófica.	21
2.3	Fundamentación legal.	21
2.4	Categorías fundamentales.	24
2.4.1	La Arquitectura.	26
2.4.2	Arquitectura Deportiva.	29
2.4.3	El Proyecto Arquitectónico.	29
2.4.3.1	El Programa Arquitectónico.	30
2.4.3.2	El Proceso de Diseño Arquitectónico.	31
2.4.4	Parámetros Arquitectónicos.	31
2.4.4.1	Parámetros Legales.	32
2.4.4.2	Parámetros Funcionales.	33
2.4.4.3	Parámetros Ambientales.	62
2.4.4.4	Parámetros Culturales.	73
2.4.5	Infraestructura para la formación deportiva.	113
2.4.5.1	Complejo Deportivo.	113
2.4.5.2	Instalación Deportiva.	113
2.4.5.3	Espacios Deportivos.	114
2.4.5.4	Espacios Complementarios.	115
2.5	Hipótesis.	115
2.6	Señalamiento de variables.	115
<b>CAPÍTULO III</b>		116
<b>METODOLOGÍA</b>		116
3.1	Enfoque.	116



3.2	Modalidad básica de la investigación.	117
3.3	Nivel o tipo de investigación.	117
3.4	Población y muestra.	117
3.5	Operacionalización de variables.	118
3.6	Recolección de información.	120
3.7	Procesamiento y análisis de la Información.	121

## **CAPÍTULO IV** 122

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS** 122

4.1	Análisis e Interpretación de resultados.	122
4.1.1	Entrevista a Gerentes deportivos sobre aspectos Funcionales.	126
4.1.2	Entrevista a Directores Técnicos sobre aspectos Funcionales.	131
4.1.3	Entrevista a Médicos Deportólogos sobre aspectos Funcionales.	140
4.1.4	Entrevista a todos los informantes sobre aspectos ambientales.	143
4.1.5	Entrevista a Indígenas comunitarios sobre aspectos Culturales.	147
4.1.6	Análisis de Referentes Tipológicos.	149
4.1.6.1	Centro de Entrenamiento de Fútbol Amiens Metropole.	149
4.1.6.2	La Casa de la Selección.	154
4.2	Interpretación de datos.	165
4.2.1	Interpretación de datos referentes a aspectos funcionales.	166
4.2.2	Interpretación de datos referentes a aspectos funcionales.	167
4.2.3	Interpretación de datos referentes a aspectos funcionales.	169
4.2.4	Interpretación de datos referentes a aspectos ambientales.	170
4.2.5	Interpretación sobre aspectos culturales.	170
4.3	Verificación de Hipótesis.	171
4.3.1	Aspectos funcionales.	172
4.3.2	Aspectos ambientales.	176
4.3.3	Aspectos ambientales.	177

## **CAPÍTULO V** 179

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES** 179

4.1	Conclusiones.	179
4.2	Recomendaciones.	180

<b>CAPÍTULO VI</b>	182
<b>PROPUESTA</b>	182
5.1 Datos informativos.	182
5.2 Antecedentes de la propuesta.	183
5.3 Justificación.	185
5.4 Objetivos.	186
5.4.1 Objetivo General.	186
5.4.2 Objetivos Específicos.	186
5.5 Análisis de factibilidad.	186
5.6 Fundamentación científico técnica.	187
5.6.1 Parámetros Culturales.	188
5.6.2 Parámetros Ambientales.	206
5.6.3 Parámetros Funcionales.	216
5.6.4 Resumen de propuesta funcional.	263
5.6.5 Presentación gráfica	272
5.7 Modelo Operativo.	283
5.8 Administración de la Propuesta.	285
5.9 Previsión de la Evaluación.	285
 <b>BIBLIOGRAFÍA</b>	 287
 <b>ANEXOS</b>	 292

### **ÍNDICE DE CUADROS**

Cuadro 1: Principios tácticos .....	41
Cuadro 2: Principios tácticos .....	42
Cuadro 3: Principios tácticos .....	42
Cuadro 4: Distancias a centros de interés .....	67
Cuadro 5: Operacionalización de variables, variable independiente .....	118
Cuadro 6: Operacionalización de variables, variable dependiente. ....	119
Cuadro 7: Pregunta 1, Gerentes deportivos, aspectos funcionales.....	126

Cuadro 8: Pregunta 2, Gerentes deportivos, aspectos funcionales.....	127
Cuadro 9: Pregunta 3, Gerentes deportivos, aspectos funcionales.....	127
Cuadro 10: Pregunta 4, Gerentes deportivos, aspectos funcionales.....	128
Cuadro 11: Pregunta 5, Gerentes deportivos, aspectos funcionales.....	129
Cuadro 12: Pregunta 6, Gerentes deportivos, aspectos funcionales.....	130
Cuadro 13: Pregunta 1, Directores Técnicos, aspectos funcionales.....	131
Cuadro 14: Pregunta 2, Directores Técnicos, aspectos funcionales.....	132
Cuadro 15: Pregunta 3, Directores Técnicos, aspectos funcionales.....	132
Cuadro 16: Pregunta 4, Directores Técnicos, aspectos funcionales.....	133
Cuadro 17: Pregunta 5, Directores Técnicos, aspectos funcionales.....	134
Cuadro 18: Pregunta 6, Directores Técnicos, aspectos funcionales.....	134
Cuadro 19: Pregunta 7, Directores Técnicos, aspectos funcionales.....	135
Cuadro 20: Pregunta 8, Directores Técnicos, aspectos funcionales.....	135
Cuadro 21: Pregunta 9, Directores Técnicos, aspectos funcionales.....	136
Cuadro 22: Pregunta 10, Directores Técnicos, aspectos funcionales.....	137
Cuadro 23: Pregunta 11, Directores Técnicos, aspectos funcionales.....	138
Cuadro 24: Pregunta 11, Directores Técnicos, aspectos funcionales.....	138
Cuadro 25: Pregunta 12, Directores Técnicos, aspectos funcionales.....	139
Cuadro 26: Pregunta 1, Médicos, aspectos funcionales.....	140
Cuadro 27: Pregunta 2, Médicos, aspectos funcionales.....	141
Cuadro 28: Pregunta 3, Médicos, aspectos funcionales.....	142
Cuadro 29: Pregunta 4, Médicos, aspectos funcionales.....	143
Cuadro 30: Pregunta 1, aspectos ambientales.....	144
Cuadro 31: Pregunta 2, aspectos ambientales.....	145
Cuadro 32: Pregunta 3, aspectos ambientales.....	145
Cuadro 33: Pregunta 4, aspectos ambientales.....	146
Cuadro 34: Pregunta 1, aspectos culturales.....	147
Cuadro 35: Pregunta 2, aspectos culturales.....	148
Cuadro 36: Pregunta 3, aspectos culturales.....	148
Cuadro 37: Interpretación de datos, aspectos funcionales.....	166
Cuadro 38: Interpretación de datos, aspectos funcionales.....	168
Cuadro 39: Interpretación de datos, aspectos funcionales.....	169

Cuadro 40: Interpretación de datos, aspectos ambientales.....	170
Cuadro 41: Interpretación de datos, aspectos culturales. ....	170
Cuadro 42: Validación de hipótesis en aspectos funcionales.....	175
Cuadro 43: Validación de hipótesis en aspectos ambientales.....	176
Cuadro 44: Validación de hipótesis en aspectos culturales. ....	177
Cuadro 45: Vestimenta como elementos gestores de los espacios físicos .....	192
Cuadro 46: Elementos arquitectónicos como elementos gestores .....	200
Cuadro 47: Símbolos ancestrales como gestores de los espacios físicos.....	203
Cuadro 48: Requerimiento de áreas para Hidroterapia .....	251
Cuadro 49: Departamento técnico administrativo.....	264
Cuadro 50: Unidad de hospedaje, alimentación y recreación .....	266
Cuadro 51: Unidad Académica .....	267
Cuadro 52: Unidad deportiva .....	268
Cuadro 53: Escuela de Fútbol .....	268
Cuadro 54: Parque deportivo .....	269
Cuadro 55: Áreas de servicio .....	270
Cuadro 56: Departamento médico .....	272

## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1: Gente de trabajo, solidaria y honesta.....	78
Fotografía 2: Retrato del viejito de Pilahuín en el interior de su casa .....	79
Fotografía 3: Elaboración de vestimenta.....	81
Fotografía 4: Vestimenta original Chibulea .....	82
Fotografía 5: Vestimenta de la comunidad de Chibuleo .....	82
Fotografía 6: Costumbres y tradiciones ancestrales.....	83
Fotografía 7: Costumbres y tradiciones ancestrales.....	83
Fotografía 8: Edificación colonial.....	84
Fotografía 9: Choza base.....	85
Fotografía 10: Choza tipo exterior, maqueta escala 1:1 .....	85
Fotografía 11: Ingreso de casa tipo, maqueta escala 1:1 .....	86
Fotografía 12: Interior de poste central y cubierta de paja.....	86

Fotografía 13: Casa tipo 2, choza rectangular.....	87
Fotografía 14: Casa tipo 2, choza rectangular, páramos de Pilahuín.....	87
Fotografía 15: Casa tipo 2, choza rectangular.....	88
Fotografía 16: Casa tipo 2, choza rectangular.....	88
Fotografía 17: Casa tipo 3, casa rectangular.....	89
Fotografía 18: Casa tipo 4, casa rectangular a dos aguas.....	89
Fotografía 19:: Casa tipo 4, casa rectangular a dos aguas.....	90
Fotografía 20: Casa tipo 4, casa rectangular a dos aguas.....	90
Fotografía 21: Casa tipo 5, casa en L.....	91
Fotografía 22: Casa tipo 5, casa en L.....	91
Fotografía 23: Casa tipo 5, casa en L.....	92
Fotografía 24: Casa tipo 5, casa en L.....	92
Fotografía 25: Casa tipo 5, casa en L, vista posterior.....	93
Fotografía 26: Casa tipo5, casa en L.....	93
Fotografía 27: Casa tipo 5, casa en L.....	94
Fotografía 28: Edificaciones rurales de Pilahuín.....	94
Fotografía 29: Casa tipo 6, casa en dos plantas.....	95
Fotografía 30: Edificaciones urbanas de Pilahuín.....	95
Fotografía 31: Casa tipo 7, casa en dos plantas.....	96
Fotografía 32: Casa tipo 7, casa en dos plantas.....	96
Fotografía 33: Casa atípica, casa en dos plantas.....	97
Fotografía 34: Deformación de edificación.....	97
Fotografía 35: Deformación de edificación.....	98
Fotografía 36: Casa tipo 2, choza rectangular.....	98
Fotografía 37: Deterioro de vivienda de adobón en Pilahuín.....	99
Fotografía 38: Deterioro de vivienda de adobón en Pilahuín.....	99
Fotografía 39: Minga comunitaria.....	101
Fotografía 40: Minga comunitaria.....	101
Fotografía 41: Música.....	102
Fotografía 42: Música.....	102
Fotografía 43: Fiestas.....	103
Fotografía 44: Cocina. Costumbres y tradiciones ancestrales.....	104

Fotografía 45: Costumbres y tradiciones ancestrales.....	104
Fotografía 46: Costumbres y tradiciones ancestrales.....	104
Fotografía 47: Costumbres y tradiciones ancestrales.....	105
Fotografía 48: Costumbres y tradiciones ancestrales.....	105
Fotografía 49: Costumbres y tradiciones ancestrales.....	105
Fotografía 50: Costumbres y tradiciones ancestrales.....	105
Fotografía 51: Chakana de Tiwanaku en Bolivia.....	112
Fotografía 52: Aplicaciones de Chakana .....	112
Fotografía 53: Centro de Entrenamiento de Fútbol Chartier – Corbasson.....	149
Fotografía 54: Vista Frontal al primer nivel .....	150
Fotografía 55: Vista frontal al Segundo nivel .....	150
Fotografía 56: Salones Interiores. ....	151
Fotografía 57: Casa de la Selección ecuatoriana.....	154
Fotografía 58: Sala de Presidencia. ....	154
Fotografía 59: Sala de Presidencia, área de reuniones. ....	154
Fotografía 60: Área de servicio, comedor, cocina. ....	155
Fotografía 61: Antesala del dormitorio del Seleccionador. ....	157
Fotografía 62: Dormitorio del Seleccionador. ....	157
Fotografía 63: Sala de descanso.....	157
Fotografía 64: Sala de descanso.....	157
Fotografía 65: Sala de Fisioterapia. ....	160
Fotografía 66: Estación de control y enfermería.....	160
Fotografía 67: Estación de control y enfermería.....	160
Fotografía 68: Gimnasio general.....	161
Fotografía 69: Sala Técnica. ....	161
Fotografía 70: Camerinos.....	161
Fotografía 71: Piscina. ....	162
Fotografía 72: Piscina. ....	162
Fotografía 73: Duchas y vestidores.....	162
Fotografía 74: Turco. ....	162
Fotografía 75: Hidromasaje.....	162
Fotografía 76: Polar y servicios. ....	162

Fotografía 77: Sala de juegos.....	164
Fotografía 78: Sala de juegos.....	164
Fotografía 79: Chozón para parrilladas.....	164
Fotografía 80: Convivencia en las terrazas de las habitaciones.....	164
Fotografía 81: Cancha superior a nivel del tercer piso alto. ....	165
Fotografía 82: Cancha principal de la Casa de la Selección.....	165
Fotografía 83: Vistas panorámicas a la cancha, coliseo y oriente de Quito.....	165
Fotografía 84: Vestimenta de la comunida Chibuleo.....	192
Fotografía 85: Cubierta de paja.....	193
Fotografía 86: Cubierta de paja, apertura a occidente, muros portantes.....	194
Fotografía 87: Estructura aporticada.....	194
Fotografía 88: Estructura de cubierta tipo cerca. ....	194
Fotografía 89: Balcones retranqueados, cubierta de teja, pasamanería. ....	195
Fotografía 90: Detalle .....	195
Fotografía 91: Detalle .....	196
Fotografía 92: Balcones retranqueados, cubierta de teja, pasamanería. ....	196
Fotografía 93: Materiales en paredes .....	197
Fotografía 94: Retranque de balcón. ....	197
Fotografía 95: Deterioro de viviendas.....	198
Fotografía 96: Interior de vivienda. ....	198
Fotografía 97: Detalle de cubierta.....	199
Fotografía 98: Detalle de muro tapial .....	199
Fotografía 99: Detalle de muro adobón .....	199
Fotografía 100: Estructura de Bahareque.....	200
Fotografía 101: Iglesia de Pilahuín. Siglo XIX.....	201
Fotografía 102: Vista panorámica del terreno vista occidente -oriente .....	211
Fotografía 103: Influencia de vientos .....	213
Fotografía 104: Vegetación del terreno.....	215
Fotografía 105: Niños de escuela vacacional en Hechaleche .....	216
Fotografía 106: Escuela vacacional del Mushuc Runa .....	218
Fotografía 107: Equipo Profesional del Mushuc Runa 2013.....	218
Fotografía 108: Vivienda Tutores.....	227

Fotografía 109: Áreas de circulación.....	229
Fotografía 110: Salas de descanso. ....	233
Fotografía 111: Salas de Televisión.....	234
Fotografía 112: Salas de Televisión.....	235
Fotografía 113: Comedor. ....	237
Fotografía 114: Salas de descanso. ....	241
Fotografía 115: Salas audiovisuales.....	244
Fotografía 116: Duchas y vestidores.....	246
Fotografía 117: Camerinos, variación.....	248
Fotografía 118: Parque deportivo.....	252
Fotografía 119: Canchas de fútbol. ....	253
Fotografía 120: Canchas de fútbol del Club Independiente José Terán.....	253
Fotografía 121: Canchas de futbol reducido. ....	254
Fotografía 122: Servicios higiénicos del Club Independiente José Terán. ....	255
Fotografía 123: Circuitos .....	255
Fotografía 124: Tipos de pisos en senderos. ....	256
Fotografía 125: Variantes de senderos, áreas cubiertas. ....	256
Fotografía 126: Capilla del Club Independiente José Terán.....	257

## **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1: Nivel de Ingresos Fútbol mundial 2011/2012.....	8
Gráfico 2: Categorías Fundamentales .....	25
Gráfico 3: Pirámide de Maslow .....	35

## **ÍNDICE DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1: Ubicación en la Provincia de Tungurahua .....	63
Ilustración 2: Ubicación en el Cantón Tisaleo .....	63
Ilustración 3: Parroquias del Cantón Tisaleo .....	64
Ilustración 4: Localización del terreno en relación a centros poblados .....	65
Ilustración 5: Influencia inmediata del terreno en el límite parroquial .....	65



Ilustración 6: Estructura vial existente .....	66
Ilustración 7: Esquema tridimensional de la estructura vial existente .....	66
Ilustración 8: Relación de distancias con centros poblados .....	67
Ilustración 9: Alturas del Cantón .....	68
Ilustración 10: Esquema tridimensional de alturas Tisaleo.....	69
Ilustración 11: Condiciones Climáticas Nacionales.....	70
Ilustración 12: Condiciones Climáticas Nacionales.....	70
Ilustración 13: Precipitación anual en Tungurahua.....	71
Ilustración 14: Precipitaciones anuales .....	71
Ilustración 15: Precipitación Promedio del Sector .....	72
Ilustración 16: Meses de sequía. ....	72
Ilustración 17: Étnias del Ecuador .....	73
Ilustración 18: Étnias de Tungurahua .....	74
Ilustración 19: Étnias occidentales de Ambato .....	75
Ilustración 20: Ubicación de Chibuleos en parroquia de Pilahuín.....	76
Ilustración 21: Ubicación de las comunidades en la parroquia Picaihua .....	77
Ilustración 22: Simbolismo de la cosmovisión andina de la Chakana .....	107
Ilustración 23: Cosmovisión andina.....	108
Ilustración 24: Diagrama geométrico y ritual .....	109
Ilustración 25: Cosmología del mundo Andino .....	110
Ilustración 26: Trilogía del Mundo Antiguo .....	111
Ilustración 27: Óvalo Socrático del Mundo antiguo .....	112
Ilustración 28: Sección del Centro de Entrenamiento del Amiens .....	150
Ilustración 29: Implantación General del Centro de Entrenamiento Amiens .....	151
Ilustración 30: Planta Baja del Centro de Entrenamiento del Amiens.....	152
Ilustración 31: Planta Alta del Centro de Entrenamiento del Amiens .....	153
Ilustración 32: Planta Baja de la Casa de la Selección Ecuatoriana de Fútbol. ...	156
Ilustración 33: Primer Piso alto de la Casa de la Selección Ecuatoriana. ....	158
Ilustración 34: Segundo Piso alto de la Casa de la Selección Ecuatoriana.....	159
Ilustración 35: Tercera Planta alta de la Casa de la Selección Ecuatoriana.....	163
Ilustración 36: Poncho como elemento gestor .....	189
Ilustración 37: Sombrero como elemento gestor .....	189

Ilustración 38: Anaco como elemento gestor .....	189
Ilustración 39: Camisa, blusa y pantalón como elemento gestor .....	190
Ilustración 40: Washkas y Chumpi como elementos gestores .....	190
Ilustración 41: Chumpi o chumbi como elemento gestor .....	191
Ilustración 42: Pachalli como elemento gestor .....	192
Ilustración 43: Símbolos indígenas de la naturaleza .....	202
Ilustración 44: Análisis personal de coincidencias .....	202
Ilustración 45: Chakana, color y símbolos. ....	202
Ilustración 46: Variaciones de chacana.....	203
Ilustración 47: Sistema de modulación especial .....	204
Ilustración 48 Ejemplo de disposición especial .....	204
Ilustración 49: Ejemplo de disposición especial .....	205
Ilustración 50: Ejemplo de disposición especial .....	205
Ilustración 51: Relación espacial Chakana-Óvalo socrático.....	205
Ilustración 52: Esquema tridimensional de altitud región.....	207
Ilustración 53: Periodo de adaptación a la altura .....	208
Ilustración 54: Periodo de adaptación a la altura .....	208
Ilustración 55: Periodo de adaptación a la altura .....	209
Ilustración 56: Periodo de adaptación a la altura .....	209
Ilustración 57: Esquema tridimensional de relieve topográfico longitudinal .....	210
Ilustración 58: Esquema tridimensional de relieve topográfico transversal .....	210
Ilustración 59: Principales corrientes de vientos.....	212
Ilustración 60: Influencias de vientos .....	213
Ilustración 61: Sistemas vegetales. ....	214
Ilustración 62: Sistemas vegetales. ....	214
Ilustración 63: Intensión de crecimiento .....	215
Ilustración 64: Sistemas de plantación.....	215
Ilustración 65: Oficina de coordinación. Esquema espacial mínimo. ....	220
Ilustración 66: Oficina de coordinación. Relación espacial con entorno. ....	221
Ilustración 67: Oficinas técnicas. Esquema espacial.....	222
Ilustración 68: Oficinas técnicas. Relación espacial con entorno .....	223
Ilustración 69: Oficinas entrenadores. Esquema espacial mínimo.....	224

Ilustración 70 : Oficinas entrenadores. Esquema espacial. ....	224
Ilustración 71: Vivienda Tutores. Relación espacial con entorno.....	227
Ilustración 72: Habitaciones deportistas. Esquemas espaciales. ....	230
Ilustración 73: Habitaciones deportistas. Relación espacial con entorno .....	230
Ilustración 74: Habitaciones cuerpo técnico. Relación espacial con entorno .....	231
Ilustración 75: Estancias de descanso. Relación espacial con entorno .....	232
Ilustración 76: Salas de televisión. Relación espacial con entorno.....	235
Ilustración 77: Estancias de descanso. Relación espacial con entorno .....	244
Ilustración 78: Alternativa de camerino local .....	247
Ilustración 79: Coliseo Tecnificado. Integración con el entorno. ....	254

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO**

**Tema:** Parametrización arquitectónica para la Infraestructura de formación deportiva del Mushuc Runa Sporting Club

**Autor:** Arq. Eduardo Santiago Suárez Abril

**Director:** Arq. Nelson Ismael Muy Cabrera, Mg.

**Fecha:** 28 de Noviembre del 2013

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo de investigación, tiene como finalidad establecer los parámetros socio culturales, funcionales y ambientales que contribuyen en el diseño de la Infraestructura de formación deportiva del Mushuc Runa Sporting Club en el sector Santa Lucía-La Providencia en el Cantón Tisaleo, provincia de Tungurahua. El enfoque de la investigación es cuali-cuantitativo, cuya modalidad básica se apoya en una investigación documental bibliográfica, de campo y de intervención social encaminada a enfrentar de manera directa la problemática para estructurar el Centro de formación deportiva en base a los aspectos funcionales originados de las necesidades sociales referentes a la temática futbolística, a los aspectos ambientales y a los aspectos culturales establecidos en un orden social. El nivel o tipo de investigación es descriptiva, exploratoria, combinada con una asociación de variables, lo que propicia una investigación de orden generatriz, la que servirá como base y soporte para futuras investigaciones que profundizarán el nivel de estudio y análisis (según la conveniencia de estudio y de especialidad). Las técnicas utilizadas son: La observación y la entrevista con su respectiva guía, de la que se realizará un análisis apoyado en la triangulación de datos para establecer el comportamiento de la hipótesis. Cabe resaltar que en la investigación se trabajó con una hipótesis general, logrando su respectiva comprobación en el planteamiento de la propuesta. Para poder establecer los parámetros que intervienen en el futuro diseño arquitectónico, se elaboró un documento que reúne de forma teórica conceptual los factores socio-culturales de las nacionalidades indígenas Chibuleo y Pilahuín, ambientales de la zona de Santa Lucía en Tisaleo, funcionales del proceso de formación del fútbol y aspectos normativos propios de la arquitectura, con la finalidad de que los niños y niñas de la provincia y el país puedan tener una formación integral.

**Descriptor:** Arquitectura deportiva, comunidad Chibuleo, complejo deportivo, infraestructura deportiva, formación deportiva, fútbol, Mushuc Runa, Parámetros, Pilahuin, Tisaleo,

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO**

**Theme:** Architectural parameterization for sports training infrastructure of the Mushuc Runa Sporting Club

**Author:** Arq. Eduardo Santiago Suárez Abril

**Directed by:** Arq. Nelson Ismael Muy Cabrera, Mg.

**Date:** 28 de Noviembre del 2013

**EJECUTIVE SUMMARY**

This research paper aims at establishing the social, cultural, functional and environmental parameters that contribute to the design of the infrastructure for Mushuc Runa Sporting Club's sports training process in the area of Santa Lucía-La Providencia in Tisaleo, Tungurahua province. The focus of the research is qualitative and quantitative. It is based on bibliographic sources, field research and on social intervention oriented to address straightforwardly the difficulties to structure the sports training center, based on the functional aspects that originate in the social needs related to soccer issues, and on the environmental and cultural aspects established socially. The research is descriptive, exploratory and it introduces an association of variables, which will promote a generative research that will serve as the basis and support for future research that will deepen the level of study and analysis (according to the convenience of study and specialization). The techniques used are: Observation and interview with its corresponding guide, which will render an analysis supported by data triangulation in order to establish the behavior of the hypothesis. It is important to note that the research was carried out based on a general hypothesis which was proven during the presentation of the proposal. A document was created to set the parameters involved in the future architectural design. It comprises, conceptually and theoretically, the sociocultural factors related to Chibuleo and Pilahuin indigenous nationalities, the environmental factors of Santa Lucia in Tisaleo, the functional aspects of the process for soccer training, as well as the regulatory issues specific to the architecture, in order to provide the children of the province and the country with a holistic development.

**Key words:** Chibuleo community, Mushuc Runa Sporting Club, Parameters, Sports training infrastructure, Sports architecture, Sports center, Soccer, Pilahuin, Tisaleo community.

## **INTRODUCCIÓN**

“La práctica del fútbol es una actividad que se desarrolla en las más disímiles circunstancias, lugares y momentos, siendo interpretado por hombres y mujeres, niños, jóvenes, adultos y personas mayores, ya sea por diversión, recreación o por competencia, en diferentes circunscripciones territoriales, desde los torneos barriales, parroquiales o competencias escolares, colegiales y hasta universitarias. El amor al fútbol no se sabe ¿cuándo inicia? y no se sabe ¿cuándo termina?.

Si bien es cierto, muchos deportistas se iniciaron en un juego divertido en la calle, lugar preferido en los tiempos de infancia, cuando aún todo su universo se encontraba a dos cuadras de su hogar; la gran mayoría de niños tendrían sus primeros encuentros oficiales en los patios de la escuela, era este el momento en que pretendiendo ser grandes soñaban despiertos a ser iguales al crack del momento. Posteriormente, contagiados por una exigencia enfermiza de algunos padres -que habiendo tenido todo en su vida no supieron aprovechar sus oportunidades- terminan sumiéndose en una serie de frustraciones. Poco a poco los sueños nobles del niño se fueron truncando, este declive está implícito en la

esencia del ser y de gran parte de la sociedad, cuya ideología los lleva a cubrir su falta de dedicación y trabajo con los triunfos y éxitos de otras personas -que sí lucharon por ellos-, es así como aquel niño ya convertido en padre, espera fervientemente la llegada del fin de semana para reunirse con sus amigos y jugar un partido de fútbol, transformándolo en el pretexto perfecto para desarrollar un sinnúmero de actividades que lo alejan del verdadero objetivo de sanar el cuerpo, la mente y el espíritu, termina por destruir el núcleo máspreciado de la sociedad como es “la familia”. La desorientación de padres, amigos o compañeros hacen que el 96 por ciento de niños no hayan pisado una cancha de césped en su vida, y así terminó su carrera deportiva aún sin haberla iniciado....”

Esta historia contada por Juan, contrasta profundamente con la de un pequeño niño que levantándose a la una de la mañana salía junto a su padre a buscar su sueño de ser feliz, el viaje de siete horas a la ciudad de Quito servía para dejar sus ajos en manos de gente que el sentía ayudar, se dio cuenta que todo sacrificio tiene su recompensa y aunque no hizo realidad sus sueños personales de “jugar profesionalmente con la pelota” se dio cuenta que su sueño más importante era ayudar a la gente a cumplir sus propios metas.

Al compartir esos sueños con Luis Alfonso surge la idea de trabajar en un proyecto social dirigido a la formación de jóvenes futbolistas, direccionado a crear líderes comunitarios con una capacitación integral, permitiendo elevar la autoestima y autovaloración del compañero indígena en base a sus tradiciones, costumbres y saberes ancestrales para proyectarlo a la comunidad. Para alcanzar este sueño, se inició marcando varias líneas de trabajo, educación infantil, escuelas de liderazgo, potenciación turística, cuidado a adultos mayores, alimentación, salud desde niños, recuperación de saberes ancestrales, englobados en el respeto al prójimo y a la madre naturaleza.

El fútbol sería el mecanismo más rápido y directo para posesionar esta idea en la colectividad, el camino está trazado, hoy iniciamos el recorrido en uno de estos andariveles, el estudio para establecer los parámetros que se deben considerar en

el Diseño del Centro de formación de fútbol, en este camino no se trata de hacer del Complejo un lugar interesante, sino hacer del aprendizaje una experiencia emocionante, relevante y significativa, mediante el análisis crítico y el pensamiento creativo día a día. Las nuevas corrientes sociales, sugieren el propiciar en los deportistas el desarrollo de sus habilidades y destrezas como ayuda a su proceso de formación.

Capacitar desde temprana edad en el ámbito futbolístico a los niños indígenas y campesinos urbano marginales de la provincia mediante la implementación de un Centro de formación deportiva es importante para que se vuelvan entes positivos y puedan relacionar su desarrollo cultural, deportivo y académico frente a procesos de inserción e inclusión social.

El hacer uso adecuado de los recursos para instruir a los jóvenes es responsabilidad de la familia y de la institución, ya no sólo se trata de dejar que el colegio sea el centro de la formación; la creación de ambientes, infraestructura y procesos dentro de la compleja estructura deportiva social es otra de sus tantas funciones. Para aquello debemos recordar que son muchos los factores que intervienen en el proceso del diseño: la función, la forma y la tecnología como los establecidos en el pensamiento clásico de la arquitectura vitrubiana, sino también: la cultura, la sociedad, el medio ambiente, el valor simbólico y el estilo. Todos debemos ser partícipes de este gran esfuerzo y es nuestro encargo como parte activa de la sociedad, en especial la conformada por la comunidad tungurahuese: aprender del liderazgo y gestión indígena que ha trascendido a otros niveles y hoy en día son pocas las oportunidades de formación que nos ofrecen la realidad nacional.

El trabajo que se pone a consideración, está estructurado por los siguientes capítulos:

Capítulo I. El Problema, constituido por: Tema, planteamiento del problema, contextualización, análisis crítico, prognosis, formulación del problema,



interrogantes, delimitación del objeto de investigación, justificación, objetivo general y específicos.

Capítulo II. Marco Teórico contiene: Antecedentes investigativos, fundamentación filosófica, fundamentación legal, categorías fundamentales, hipótesis, señalamiento de las variables.

Capítulo III. Metodología, contiene: Modalidad básica de la investigación, nivel o tipo de investigación, población y muestra, operacionalización de las variables, plan de recolección de información, plan de procesamiento de la información.

Capítulo IV. Análisis e Interpretación de Resultados contiene: Análisis de resultados, interpretación de datos, verificación de hipótesis.

Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones.

Capítulo VI. Propuesta contiene: Datos informativos, antecedentes de la propuesta, justificación, objetivos, análisis de factibilidad, fundamentación, modelo operativo, administración de la propuesta; materiales de referencia y anexos.

El presente trabajo está en su consideración.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1 Tema.**

Parametrización Arquitectónica para la Infraestructura de formación deportiva del Mushuc Runa Sporting Club.

#### **1.2 Planteamiento del problema.**

La Presente investigación pretende analizar y estudiar la situación en la que se desarrolla la infraestructura deportiva de divisiones formativas de los clubes amateurs y profesionales de fútbol a nivel general, y las condicionantes que influirán en la conformación del Centro formativo del Mushuc Runa en sentido particular, considerando los componentes que determina la variable independiente en la problemática de estudio.

### 1.2.1 Contextualización.

Es indiscutible la connotación que tiene el deporte como eje del desarrollo social, actividad que ha descrito significativamente el progreso y crecimiento de las sociedades a lo largo de la historia mundial. Desde la antigua Grecia, en la ciudad sagrada de Olimpia.

(EcuRed, 2013). Desde el siglo V a.n.e., en civilizaciones como la griega, se realizaban construcciones con características específicas hacia el deporte, en éstas se efectuaban competencias y torneos como los juegos olímpicos y los délficos. En Roma, a su vez, se desarrollaron instalaciones que permitían la recepción de mayor número de espectadores, como es el notable ejemplo del coliseo o del circo romano. El renacimiento y la edad media se caracterizaron por realizar las actividades deportivas en calles o plazas, las cuales contaban con carpas y gradas provisionales, además, por construir muy pocas infraestructuras con este fin. No fue hasta los siglos XVI y XVII cuando la realeza implementó juegos dentro de los palacios reales, como fueron el tiro con arco y la esgrima, los cuales se realizaban en salones destinados para este propósito.

Con la aparición de las reglas y normas que regían el desarrollo de los torneos y la práctica deportiva, se hizo necesario establecer espacios adecuados reglamentariamente para permitir el cumplimiento óptimo de estas gestas. El desarrollo de estos escenarios adquirió notoriedad a medida que los grupos políticos vieron en el deporte un mecanismo de incidencia sobre el pensamiento y la acción de la colectividad.

(Carrión Mena, 2010). En la década de los años treinta del siglo pasado, el deporte fue políticamente instrumentado por el fascismo, existiendo dos hitos centrales: el primero, en 1934 con la copa mundial de fútbol organizada por Italia, donde Benito Mussolini fue el director de orquesta para que Italia obtenga el título mundial y para que el árbitro de la final fuera expulsado de la FIFA. El segundo, en 1936 con la realización de las olimpiadas en Berlín, donde Adolfo Hitler buscó exaltar la *raza aria, cosa que el atleta afro descendiente Jesse Owens se la estropeó.*

Posteriormente el deporte sirvió para establecer lazos de fraternidad entre los pueblos, rompiendo barreras de toda índole, como lo sucedido con los boicots realizados durante la Guerra Fría en los Juegos de Moscú 1980 y Los Ángeles 1984 y posteriormente alcanzar la unidad global en Seúl 1988 donde la participación de los países fue absoluta. Hasta este punto, antes que hablar de los

Juegos Olímpicos como evento, lo que se pretende rescatar es el valor del deporte dentro de todo contexto histórico social. Junto a la evolución del deporte se evidencia el desarrollo de los escenarios y Centros Deportivos en los que se envuelve el mundo del deporte, ya que esta nueva visión ha generado actividades que han requerido la existencia de espacios adecuados.

En la actualidad, en el ámbito profesional el hombre ha visto en la práctica deportiva el mecanismo ideal para evidenciar el nivel de progreso que como colectivo ha alcanzado en los diferentes ámbitos del desarrollo social. Es indudable que en su gran mayoría el crecimiento del deporte en equipos ha ido de la mano del desarrollo económico que ha alcanzado un conglomerado, el que, en un proceso de retroalimentación se ha visto fortalecido por los mismos ingresos generados a expensas del deporte.

No sería pretencioso pensar que dentro de las manifestaciones sociales que han definido la identidad de un pueblo se encuentran el deporte, la educación, la cultura, la religión y la política, que han permitido establecer rasgos comunes representativos a nivel social, emblemáticos en su identidad. Estos múltiples esfuerzos establecidos de manera conjunta por instituciones públicas y privadas han permitido establecer justas deportivas de gran interés social, permitiendo alcanzar un desarrollo integral colectivo, y dentro de aquello el fútbol se consolida como la manifestación deportiva de mayor incidencia social, (García, Pérez, 2012, págs. 8,9)

El fútbol mueve el mundo más que cualquier otro deporte. En el mundo entero, una multitud de organizaciones dirigidas localmente por empresarios sociales, utilizan la fuerza del fútbol para transformar positivamente la sociedad. El desarrollo a través del Fútbol se ha vuelto una alternativa importante en el área de la cooperación para el desarrollo y del trabajo social. ¿De qué se trata exactamente?

El desarrollo de los Campeonatos Mundiales cada 4 años ha impulsado la creación de Estadios de fútbol y centros de entrenamientos que han crecido vertiginosamente, permitiendo masificar una práctica deportiva para convertirla en parte constitutiva de la misma cultura social. La práctica de este deporte se presenta en un sin número de eventos barriales hasta los torneos de nivel mundial,

convirtiéndose en la disciplina deportiva que mayores réditos económicos promueve por razones de: contrataciones, pagos de derechos, asistencias del público a estadios, auspicios, publicidades, derechos televisivos, entre otros, como lo expone (Deloitte, 2013)

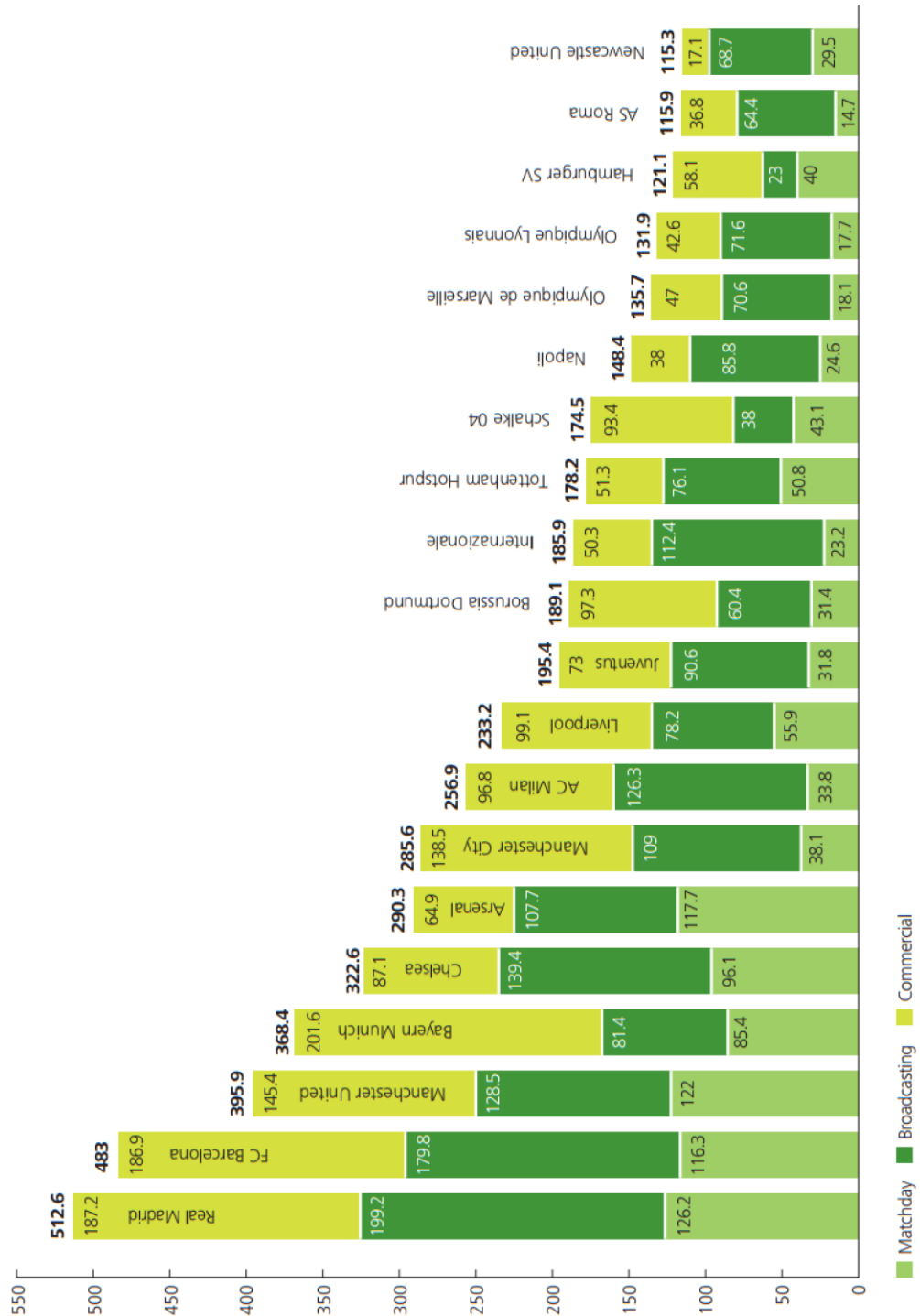


Gráfico 1: Nivel de Ingresos Fútbol mundial 2011/2012  
Fuente: Deloitte Touche Tohmatsu Limited

De esta manera se beneficia principalmente a los pequeños grupos empresariales que representan a los deportistas y se deja a un lado a la gran masa de pequeños grupos productivos y de comercio informal que se nutren en base de esta actividad. Es fácil pensar que el interés económico prima sobre el aspecto social, el fútbol se convierte en una de las mayores corrientes de intercambio de divisas, deja de ser visto únicamente como el generador de desarrollo físico y emocional de las personas para ser considerado como una fuente de dinero.

A nivel mundial, América Latina es una de las "fábricas" de las cuales se abastece el fútbol, las condiciones económicas y sociales han provocado otro tipo de relación empresa-fútbol y el nivel de inversión se canaliza a otros rangos. Sin embargo en Europa la crisis también se ha disparado contra los clubes pequeños, al punto de llegar a largas paralizaciones de campeonatos por falta de pagos o por fraudulentas inversiones, entre otras circunstancias; distantes de estos escenarios se encuentran los equipos Galácticos de primer orden como el Barcelona, Real Madrid, Manchester, que gracias a sus oportunas inversiones, su prestigio, historia y sus acertadas dirigencias han podido elevarse a niveles de Mega instituciones, sin descuidar nunca sus canteras e infraestructura deportiva base.

En la realidad colectiva del Ecuador es evidente que el deporte ha estado relegado a un segundo plano, viéndose al fútbol como una expresión de las clases sociales marginadas, "los longos, los negros, los cholos, los indios, los vagos, etc", añorando del pasado aquellas participaciones que no pasaron de ser posibles triunfos o idolatrando a personas que demostrando un don innato para la práctica de algún deporte se lo ha elevado al nivel de divinidad, colmándolos de un falso ego, para luego verlos caer a lo más profundo y oscuro de la gloria, por no saber manejar aquella presión social. Ante esta realidad, los dirigentes y los periodistas se convierten en los cómplices y encubridores de estos espejismos deportivos que han sido creados para ocultar los verdaderos conflictos y problemas sociales.

En el ámbito futbolístico, la clasificación de la Selección Ecuatoriana a tres mundiales -*el primero en Corea del Sur y Japón en el 2002 donde quedó en el*

*puesto 24, el segundo en Alemania 2006 en el que obtuvo el 12º lugar, y el último a Brasil 2014-* ha impulsado la exportación de jugadores a diferentes latitudes del globo terráqueo, sin embargo, al igual que en Latinoamérica son pocos los clubes que por su trayectoria nacional e internacional pueden adquirir los derechos deportivos de figuras locales, tales son los casos de Barcelona, Emelec, Liga de Quito, Nacional y Deportivo Quito, instituciones deportivas que por diferentes circunstancias cuentan con respaldos financieros que les han permitido poseer sus propios Complejos Deportivos y Estadios de Fútbol, que desde hace mucho tiempo dejaron de ser únicamente equipos de fútbol para ser instituciones deportivas con carácter comercial.

El resto de clubes siguen sobreviviendo a expensas de favores particulares o apoyados en las federaciones provinciales, juntas barriales o parroquiales, que facilitan una cancha o un lugar para entrenar y siendo optimistas adquieren un potrero, insertan dos arcos y lo llaman complejo deportivo, sin que reúna las mínimas condiciones técnicas para la práctica de alta competencia; en estas circunstancias varios dirigentes no se orientan a alcanzar buenos resultados (sin hacer conciencia del impacto social que tienen sus actuaciones) sino en hacer del fútbol un mecanismo de negocio personal mediante la transferencia de algún jugador relevante o como plataforma para mejoras personales.

La deficiente infraestructura para la formación deportiva de divisiones inferiores y la práctica de los equipos profesionales ha establecido un contraste entre el desempeño técnico y táctico de los futbolistas; es ahí cuando se empiezan a marcar las grandes diferencias entre los equipos, que por un lado son sostenibles en base a una producción permanente de jugadores que autoabastecen su propia plantilla y a corto o mediano plazo exportan talentos humanos hacia el exterior, y por otro, aquellos que con modelos de gestión basados en el mecenazgo y paracitarismo terminan consumidos a causa de los egresos provocados por la contratación indiscriminada de futbolistas foráneos y por el mal manejo económico. En el primer caso la creación y generación de ingresos permitirá reinvertir en el desarrollo de la infraestructura del club, convirtiéndose en un

patrimonio tangible que respaldará su futuro, permitiéndole proyectar una imagen de organización y solidez institucional.

Por todo lo expuesto es importante apuntalar la existencia de un **CLUB DEPORTIVO** desde las bases y su permanencia en la conciencia colectiva nacional e internacional, la respuesta está en la sostenibilidad que tenga el club, su capacidad de promover deportistas de alto nivel físico y cultural y la conformación de una infraestructura que les permita desarrollar su vida institucional en la base sólida de poseer una casa digna y eficiente para cumplir todas sus actividades. A nivel nacional existen ejemplos importantes de Infraestructura para la formación deportiva, el Club Independiente del Valle en Sangolquí, Liga de Quito en la capital y la Academia Alfaro Moreno y el Emelec en Guayaquil.

El Mushuc Runa Sporting Club establecerá un nivel de Gestión Empresarial ajustado a las realidades que vive la institución y el fútbol ecuatoriano en general, insertándose en el ámbito social, económico, deportivo y productivo de manera organizada para convertirse en una entidad competitiva que proyecte la identidad ancestral de un Pueblo que ha sido marginado permanentemente, (Plan Nacional de Desarrollo, 2009, pág. 31) *“Las ideas dominantes de progreso y de desarrollo han generado una monocultura que invisibiliza la experiencia histórica de los diversos pueblos que son parte fundante y constitutiva de nuestras sociedades.”*

Concluiremos con lo expuesto en el artículo de: (Rivera Guerrero, 2005)

La formación de identidades, estereotipos, espacios arquitectónicos, manifestaciones afectivas y generación de elementos culturales y simbólicos ejemplifican que el fútbol en las sociedades contemporáneas no es asunto menor sino una actividad humana que por las connotaciones culturales y sociales involucradas permiten esbozar las características de la sociedad global que ha hecho de este deporte uno de sus rituales preferidos.

El planteamiento y ejecución de proyectos viables de formación deportiva enfocados a niños, niñas y jóvenes pertenecientes a sectores indígenas y sectores urbanos marginales inducirá a crear una infraestructura deportiva, educativa, tecnológica, recreativa, habitacional y de salud, que presente las mejores



condiciones técnicas y de confort para el aprendizaje y desarrollo de la práctica deportiva, complementada con una formación integral en los componentes socio culturales, académicos, psicológicos e intelectuales, poniendo énfasis en el aprendizaje de varios idiomas con el fin de romper barreras del entendimiento y la comunicación, situaciones que se cumplirán con la creación de dicho Centro de formación deportiva.

### **1.2.2 Análisis Crítico.**

El poco interés de los Clubes deportivos por invertir en los Centros de Formación en divisiones menores ha desencadenado en la desidia por crear infraestructura adecuada que al menos satisfaga los mínimos parámetros requerimientos para la práctica deportiva. La dirigencia prioriza el beneficio económico sobre el beneficio social y deja de observar los aspectos y las condiciones técnicas para improvisar en los procesos de planificación de los Centros Deportivos, en los que no se consideran los espacios para el desarrollo de actividades complementarias de hospedaje, alimentación, salud, recreación, educación, capacitación y administración. Situación que se agudiza por la falta de estudios sobre la realidad ambiental y geográfica el sector donde se implanta el proyecto, para generar diferentes condiciones de micro climatización que beneficien la práctica deportiva en diferentes condiciones ambientales.

Con todos estos factores descritos se crean espacios deportivos que no satisfacen las mínimas necesidades y requerimientos, en los que aparecen ambientes de inseguridad que fomentan el vandalismo o la práctica de otro tipo de actividades. Desde el punto de vista de la Arquitectura y su relación con el deporte, la deficiente infraestructura de Centros de Formación Integral en el Ecuador junto a los paradigmas interculturales e interraciales provocan que la niñez y juventud de las clases marginadas tengan dificultades en el proceso de inclusión en el contexto social.

### **1.2.3 Prognosis.**

Al no establecer parámetros técnicos arquitectónicos, ambientales y socioculturales que ayuden a mejorar la infraestructura arquitectónica del Centro Deportivo dificultaríamos el proceso de aprendizaje del fútbol y de las actividades culturales, académicas, tecnológicos, recreativas y de salud como parte del crecimiento integral de los jóvenes deportistas, basados en normas de comportamiento tradicionales y ancestrales que como cultura han desarrollado. En estas circunstancias no se cumpliría la aspiración de que el sector Indígena alcance una inclusión Social en el ámbito deportivo, basado en procesos y programas viables de formación integral, elevando en los niños, niñas y jóvenes la autovaloración y autoestima de su identidad, para que se conviertan en embajadores de su cultura ancestral a nivel latinoamericano y mundial.

Es evidente que *El Mushuc Runa Sporting Club* tiene la capacidad económica para invertir en el desarrollo del proyecto, pero si no existe un adecuado sustento técnico en las condicionantes arquitectónicas, ambientales y legales, debemos estar seguros que el esfuerzo podría verse duplicado o simplemente no se cumpliría de manera eficiente la función para la que se pretende crear este Centro deportivo de formación. Es fácil imaginar que al tratarse de un tema relacionado con el fútbol, cualquier persona se siente en la capacidad de opinar, confundiendo o ignorando el alcance del tema de estudio, todos se creen expertos en este ámbito por el simple hecho de haber pisado en alguna oportunidad una cancha reglamentaria y en muchas ocasiones estos criterios empíricos influyen o determinan directa o indirectamente cambios sobre los criterios técnicos.

### **1.2.4 Formulación del problema.**

¿De qué manera contribuyen los factores de la parametrización Arquitectónica en el diseño de la Infraestructura de formación deportiva del Mushuc Runa Sporting Club?

### **1.2.5 Interrogantes.**

- ¿Qué normas se deben considerar en la planificación del Centro de formación de fútbol?
- ¿Qué lineamientos funcionales y culturales se deben considerar en la planificación del Centro Deportivo?
- ¿De qué modo podemos optimizar las condicionantes ambientales y geográficas para fortalecer la conformación de los espacios?
- ¿Qué materiales y componentes formales se deben utilizar para proyectar de mejor manera la identidad cultural indigenista?
- ¿Qué servicios complementarios debemos implementar para alcanzar una verdadera satisfacción de requerimientos?

### **1.2.6 Delimitación del Objeto de investigación.**

La investigación se centrará en el estudio de las áreas de capacitación y formación futbolística; sus canchas, circuitos de preparación física, servicios de hospedaje, alimentación, salud, administración, ocio, entretenimiento y educación.

#### **De contenido:**

- Campo: Arquitectura
- Área: Estudios y diseño arquitectónico-urbano.
- Aspecto: Parámetros Arquitectónicos

#### **Espacial:**

Centro Cultural y Deportivo Mushuc Runa, La Providencia de Santa Lucía, cantón Tisaleo, Provincia de Tungurahua.

#### **Temporal:**

El trabajo de investigación se realizó desde marzo del 2013 a diciembre del 2013 con un plazo de nueve meses.

### **1.3 Justificación.**

El Estudio es de mucho interés porque está encaminado a mejorar las condiciones arquitectónicas de los escenarios y equipamientos en los que se desenvuelve el joven deportista para potenciar su desarrollo físico, emocional e intelectual, considerando costumbres y tradiciones que beneficiarán de manera directa en el progreso psicológico, cultural y académico para superar y sobrellevar las condiciones adversas y favorables del triunfo y la derrota.

El desarrollo de la presente investigación es de mucha importancia para establecer una gama de valores que faciliten la inserción del joven en cualquier ámbito o contexto social nacional o internacional, evidenciando sus costumbres, principios culturales y las raíces identitarias propias de su pueblo.

Este trabajo es original, se pretende cubrir un amplio nivel de investigación y análisis en el terreno y su entorno inmediato, para que sirva de experiencia práctica en otros contextos naturales, siendo importante la generación de variables en las condiciones ambientales frente a las que se desarrollarán los deportistas.

La importancia del estudio se revela en el apoyo que se brinda desde los planteamientos arquitectónicos para apoyar el mejoramiento de la calidad de vida de los jóvenes deportistas y su círculo familiar.

Es factible realizar este trabajo de investigación porque se cuenta con recursos: financieros, institucionales, humanos, bibliográficos.

### **1.4 Objetivos.**

Con el firme propósito de contribuir al desarrollo del deporte a través de la implementación de espacios y equipamiento que permita establecer planes y programas de formación deportiva de alta competencia futbolística, es necesario realizar los estudios de los factores y condiciones que intervienen en esta temática, Por ende es importante canalizar correctamente los esfuerzos de la investigación y acercase a la realidad de la organización formativa

provincial y su comportamiento frente a las circunstancias actuales en que se desenvuelve el fútbol nacional -sus sistemas administrativos, gerenciales y deportivos- y proyectase asertivamente a un futuro mediato, por lo que tiene la necesidad de estructurar el presente estudio en base a los siguientes objetivos:

#### **1.4.1 Objetivo General.**

Establecer los parámetros que contribuyen en el diseño arquitectónico de la infraestructura del Centro de Formación de Deportiva.

#### **1.4.2 Objetivos Específicos.**

- Diagnosticar los factores que influyen en el diseño arquitectónico de un Centro Deportivo de formación de fútbol.
- Analizar los parámetros arquitectónicos que favorecen al diseño de la infraestructura del Centro deportivo de formación de un club de fútbol.
- Proponer los parámetros funcionales que optimicen las condiciones de habitabilidad del Centro de Formación Deportiva.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes investigativos.**

La temática que se aborda en este estudio plantea varios retos en torno a la naturaleza misma de la investigación, por un lado las condicionantes técnicas arquitectónicas y por otro las geográficas ambientales que deben aunarse para convertirse en un soporte de desarrollo de la infraestructura deportiva requerida por un conglomerado social que tiene el compromiso de alcanzar una anhelada participación comunitaria en términos de equidad.

Las características ambientales y geográficas son determinantes en el planteamiento del Centro Deportivo, ya que la altitud y temperatura determinarán diferentes condiciones de entrenamiento que exigirán a los futbolistas alcanzar su mejor desempeño en condiciones adversas, algo similar ocurre con el aporte de la

tecnología, que es fundamental para el desarrollo mental y físico del deportista, así como para la optimización energética dentro del Complejo.

A nivel académico se ha encontrado una serie de estudios que abordan el nivel deportivo en general, de los cuales se extraerán las experiencias más significativas para el desarrollo del fútbol, así (Arizaga, 2006) en su Tesis *“Biomecánica y Arquitectura, sus relaciones: Centro de alto rendimiento e investigación científico-deportiva para la altura”*, plantea:

Este centro está planteado como una necesidad dentro del deporte ecuatoriano que les permitirá a los diferentes deportistas desarrollar al máximo su capacidad para poder participar con posibilidades de éxito en el concierto de los países más destacados del mundo. Además, servirá de investigación y desarrollo de deportistas extranjeros que deseen mejorar su desempeño deportivo en sus países, ya que la condición de altitud lo permite. Así mismo, puede ser una herramienta fundamental previa a competencias internacionales.

Considerando que el protagonista es el deportista de élite, este centro debe ser de excelencia y alto nivel, en el cual los más avanzados medios del entrenamiento deportivo serán aplicados a los deportistas de mayor calidad nacional e internacional. Dentro del centro, existirán instalaciones provistas de la mejor tecnología para el análisis y estudio de la técnica deportiva así como también de la capacidad física de los deportistas.

Este centro tiene como objetivo principal mejorar los resultados deportivos en el mayor número de campos posible. Al reunir numerosas y diferentes especialidades deportivas se puede compartir experiencias entre distintos deportes y también puede haber convivencia entre diferentes niveles de rendimiento. Igualmente, la arquitectura que presenta el centro se provee del mejor ambiente de entrenamiento para que el deportista se sienta cómodo practicando su disciplina deportiva.

La principal relación entre la biomecánica y arquitectura es el tratamiento gráfico que se dan los resultados de las pruebas biomecánicas y cómo se puede transformar eso en forma y estructura. Entender al cuerpo humano como una estructura biológica que puede ser traducida en una estructura arquitectónica inspirada en sus formas. Además, arquitectónicamente se pueden expresar no sólo sus formas, sino también sus tensiones y sus interacciones entre diferentes elementos, interpretándolos en un conjunto de espacios y formas generados a partir de la estructura.

Estos factores serán confrontados a una realidad social que exige otro sistema de formación deportiva en Centros Especializados, que aporten al desarrollo integral del Ser, encuadrándonos en los lineamientos éticos y filosóficos de la Ciudad Cultural y Deportiva de Mushuc Runa, que contempla espacios específicos para facilitar el aprendizaje, la práctica del fútbol y la formación integral del ser

humano en un amplio contexto físico, cultural, académico, psicológico e intelectual, que facilite la inclusión de la niñez y juventud de los sectores indígena y urbano marginal de la Provincia en el contexto social, elevando la autovaloración y la autoestima de su Identidad Étnica. Este fenómeno social presenta su símil en el estudio propuesto por Juan Carlos García Cangui y Jessica Pérez Balseca, en el que plantea (García, Pérez, 2012):

El presente trabajo de Tesis, tiene como finalidad primordial realizar un PROYECTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE FUTBOL EN EL SECTOR SUR DE QUITO.

En la ciudadela Los Arrayanes que se encuentra ubicada en el sector Sur del Distrito Metropolitano de Quito, existe un alto índice de niños y jóvenes que en sus tiempos libres realizan actividades que no son provechosas para su desarrollo y que por esta razón tienden a degenerar la sociedad en la que se desenvuelven pues apelan al alcohol, muchas veces drogas y delincuencia.

Una causa muy fuerte es la migración que se ha incrementado sustantivamente en las últimas décadas, lo que ha significado serios estragos al tejido social, sobre todo por el abandono del país de miles de hombres y mujeres que dejan, no sólo el país sino también su ciudad, su barrio, su comunidad, sus hogares con niños y mujeres que sufren la consecuencia de la soledad y el abandono.

Otra de las causas es el Desempleo, la tasa de desocupación total de marzo 2011 fue 7.0% por sexo, de las mujeres que conforman la P.E.A., el 9.1% se encontraban desocupadas, en tanto que la desocupación de los hombres se ubicó en el 5.5%, las dos con respecto a la P.E.A., de su respectivo género. Las cifras muestran que el aumento del desempleo de las mujeres provocó un aumento a la tasa de desocupación total de marzo 2011.

En un país tan inestable como es el Ecuador que siempre está en permanentes fluctuaciones, esto por la inestabilidad económica que sufrió el país por la crisis mundial en los años 2009 y 2010; así como también la inestabilidad política interna y externa. Históricamente, los precios de los productos tienen tendencia a subir, lo que afecta al consumidor en su poder adquisitivo; sin embargo actualmente con las nuevas políticas de gobierno el salario es incrementado conforme la inflación para compensar y aliviar de alguna manera los costos de los productos.

Una alternativa eficaz de contrarrestar el problema social descrito anteriormente, es a través de la Implementación de un Centro de Formación Profesional de Fútbol, que será fundamental para que los niños y jóvenes tengan una alternativa real de desarrollo tanto físico como mental, formándose además en valores y disciplina, elementos estos que reducirán significativamente el alcoholismo, la drogadicción y la delincuencia en la sociedad, consecuentemente mejorará altamente su calidad y estilo de vida.

El deporte es considerado actualmente cultura, como ejemplo tenemos la Cultura Física, que representa el conjunto de experiencias y logros obtenidos por la creación y aplicación de principios, fundamentos, condiciones, metodologías orientadas a la



ejercitación del ser humano, manifestaciones y realizaciones humanas en materia de actividad física encaminada al ocio, educación, competición, aptitud física y salud.

El deporte es el tipo de actividad generalmente física; fundamentalmente competitiva, reglamentada, codificada; clasificada en individual o colectiva; dirigida al logro de técnicas motrices cada vez más perfectas, marcas más altas; tiempos mejores, en fin una demostración humana de alto rendimiento físico e intelectual.

Los clubes, grupos o asociaciones se van creando, desarrollando y perfeccionando lo que logra concentrar un tipo de poder social, político, económico y deportivo. Para lograr la finalidad de este estudio, se recopila información tanto a nivel primario como secundario, por medio de una ardua investigación científica y de campo. También la aplicación de una encuesta que muestra por medio de gráficos estadísticos y tablas de frecuencia, las encuestas que fueron tabuladas, para la obtención de resultados que se utilizarán para los futuros análisis del proyecto.

Un análisis completo se lo puede realizar por medio del estado de pérdidas y ganancias, que es un instrumento financiero dinámico, ya que abarca un período durante el cual deben identificarse perfectamente los costos y gastos que dieron origen al ingreso del mismo. Por lo tanto debe aplicarse perfectamente al principio del periodo contable para que la información que presenta sea útil y confiable para la toma de decisiones.

El estado conocido como P y G, muestra todos los ingresos derivados de las operaciones normales del Centro de Formación Profesional de Fútbol, como también los resultados que pueden ser obtenidos de acuerdo a las estrategias a emplearse, además refleja los gastos operativos incurridos en los periodos contables, presentando en el primer año una utilidad neta de 5.081,53 USD y en último año de 9.023,68 USD.

El Centro de Formación Profesional de Fútbol, mejorará sosteniblemente la calidad de vida de los niños y jóvenes de la Ciudadela Los Arrayanes y sus alrededores; además busca incentivar la práctica de este deporte hasta llegar a formar profesionales, brindando de esta manera una opción de empleo a futuro, disminuyendo el desempleo y sobre todo los vicios sociales tales como delincuencia, drogadicción, alcoholismo.

En la conclusión de interés para nuestro estudio se define lo siguiente:

Finalmente, y en base a toda la investigación realizada, concluimos que el PROYECTO PARA LA IMPLEMENTACION DE UN CENTRO DE FORMACION PROFESIONAL DE FUTBOL EN EL SECTOR SUR DE QUITO, es completamente viable, confiable y asegura de una manera positiva el porvenir de la niñez y la adolescencia ofreciéndoles no solamente una alternativa de recreación, sino de formación profesional que los ayudará a desenvolverse en la sociedad; y, a fortalecer el aparato productivo, promoviendo el desarrollo socio – económico, deportivo y cultural del Ecuador.

La infraestructura existente en las zonas urbanas marginales presenta falencias y deterioro, por lo que la práctica deportiva se transforma en una actividad

recreativa que fomenta otro tipo de actividades extradeportivas, sumergiendo a la juventud en un proceso de conformismo y resignación. Las canchas deportivas aunque cuentan con ciertas normas y regulaciones técnicas están aisladas en diferentes sectores barriales o parroquiales, sin ningún servicio complementario y sin alguna vinculación que les permita a los deportistas interactuar competitivamente para desplegar sus máximas destrezas, situación que les ha impedido participar en buenas condiciones en torneos zonales, regionales y en otros niveles deportivos provinciales o nacionales.

Es importante saber sobre la existencia de Centros o Complejos deportivos especializados en fútbol a nivel nacional e internacional que han sido estructurados mediante métodos de Planificación que contemplan las diferentes necesidades institucionales de formación y las diferentes condicionantes técnicas que observa la Arquitectura, éstas serán consideradas como experiencias reales para profundizar la investigación.

## **2.2 Fundamentación filosófica.**

La complejidad de esta investigación exige la participación de varios especialistas en diferentes áreas del conocimiento, enmarcados en un paradigma crítico-propositivo que enfrenta a diversas realidades de acuerdo a los contextos socioculturales y geográficos ambientales que condicionan el planteamiento de la propuesta.

Es imprescindible la participación comunitaria de los diferentes actores que intervienen en el desarrollo de este proyecto, orientados a plantear una alternativa de solución de un problema, comprometidos en el ámbito de la inclusión social.

## **2.3 Fundamentación legal.**

A lo largo de la historia de las civilizaciones, la supremacía social de los grupos de poder se ha dado -entre otros factores- por el control, el dominio y la posesión

de la fuerza y la riqueza, factores que han marcado el desarrollo de sus pueblos. Frente a esto, la acumulación de saberes ha ido equilibrando dichos dominios y ha permitido que se rompan viejas barreras que impedían la inclusión de grupos vulnerables en diferentes contextos sociales, transformando la formación integral del individuo y su comunidad en ejes relevantes del desarrollo social con premisa de la razón y los saberes, se da paso a la socialización de la cultura y el conocimiento para alcanzar la equidad integral.

A nivel nacional la unidad, igualdad, integración y cohesión social adquieren relevancia a través de los postulados expuestos en el Plan Nacional para el Buen Vivir como parte del Plan Nacional de Desarrollo impulsado por el Gobierno del Economista Rafael Correa Delgado, en la búsqueda del cumplimiento de derechos universales, el mejoramiento y la potenciación de las capacidades humanas de la ciudadanía para constituir un Estado plurinacional e intercultural, fortaleciendo la identidad nacional, las identidades diversas y mejorar la calidad de vida de la población garantizando la soberanía y la paz e impulsando la inserción estratégica en el mundo y la integración latinoamericana mediante la construcción y el fortalecimiento de espacios públicos interculturales y de encuentro común; así lo plantea (Plan Nacional de Desarrollo, 2009, pág. 11)

En consecuencia, los objetivos actualizados del Plan Nacional para el Buen Vivir son:

**Objetivo 1.** Auspiciar la igualdad, cohesión e integración social y territorial en la diversidad.

**Objetivo 2.** Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.

**Objetivo 3.** Mejorar la calidad de vida de la población.

**Objetivo 4.** Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable.

**Objetivo 5.** Garantizar la soberanía y la paz, e impulsar la inserción estratégica en el mundo y la integración latinoamericana.

**Objetivo 6.** Garantizar el trabajo estable, justo y digno en su diversidad de formas.

**Objetivo 7.** Construir y fortalecer espacios públicos, interculturales y de encuentro común.

**Objetivo 8.** Afirmar y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad.

La coincidencia con los ideales y las propuestas gubernamentales -encaminadas a alcanzar la igualdad, la integración y la cohesión social como pauta de

convivencia para conseguir la inclusión e inserción social- ha permitido que Mushuc Runa continúe con su esfuerzo nacido en 1997 y que lo ha posesionado como uno de los más eficientes grupos Financieros Cooperativistas del centro del país, y ahora pretende hacer lo mismo en el ambiente cultural y deportivo, con la aspiración de romper viejos paradigmas o conceptos como lo propone el Gobierno Nacional en base a orientaciones éticas y principios que marcan en la actualidad el camino hacia un cambio radical para la construcción de una sociedad justa, libre y democrática. (Plan Nacional de Desarrollo, 2009, pág. 11)

A su vez, propone desafíos que se pueden sintetizar en:

- Construir una sociedad que reconozca la unidad en la diversidad.
- Reconocer al ser humano como ser gregario que desea vivir en sociedad.
- Promover la igualdad, la integración y la cohesión social como pauta de convivencia.
- Garantizar progresivamente los derechos universales y la potenciación de las capacidades humanas.
- Construir relaciones sociales y económicas en armonía con la naturaleza.
- Edificar una convivencia solidaria, fraterna y cooperativa.
- Consolidar relaciones de trabajo y de ocio liberadores.

En el año 2003, dando cumplimiento a sus principios de responsabilidad social y cultural se crea el Club Deportivo Mushuc Runa con el propósito de incluir al sector indígena y urbano marginal en el ámbito deportivo profesional, pretendiendo convertirse en los actores protagónicos en los diferentes escenarios del desarrollo social. Espacio en el que la creación de un Centro de Formación de Fútbol permitiría apoyar la gestión de los organismos gubernamentales en los campos que establece la Ley, así lo recopilado en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD, 2010) en los artículos: 4 literales c y e, 41 literal i y 54 literal g.

Si bien **MUSHUC RUNA SPORTING CLUB** tiene carácter profesional, el gran aporte al desarrollo colectivo social de grupos históricamente marginados es un ejemplo de participación comunitaria, y se ajusta desinteresadamente a lo que establece (Ley del Deporte, Educación Física y Recreación, 2010) en los artículos 16, 24, 25, 26, 28, 45, 47, 60. Este apego a las leyes permite efectuar perfectamente el estudio y la investigación a los intereses nacionales establecidos.

#### **2.4 Categorías fundamentales.**

El Desarrollo y Planificación de Centros Deportivos de los Equipos Profesionales de fútbol no se encuentran categorizados bajo ningún aspecto técnico ni regulación, su implementación en muchos casos no cumple los mínimos requerimientos o necesidades, los clubes deportivos profesionales se acomodan en cualquier tipo de cancha o utilizan diferentes espacios para desarrollar sus entrenamientos, lo que complica el manejo logístico.

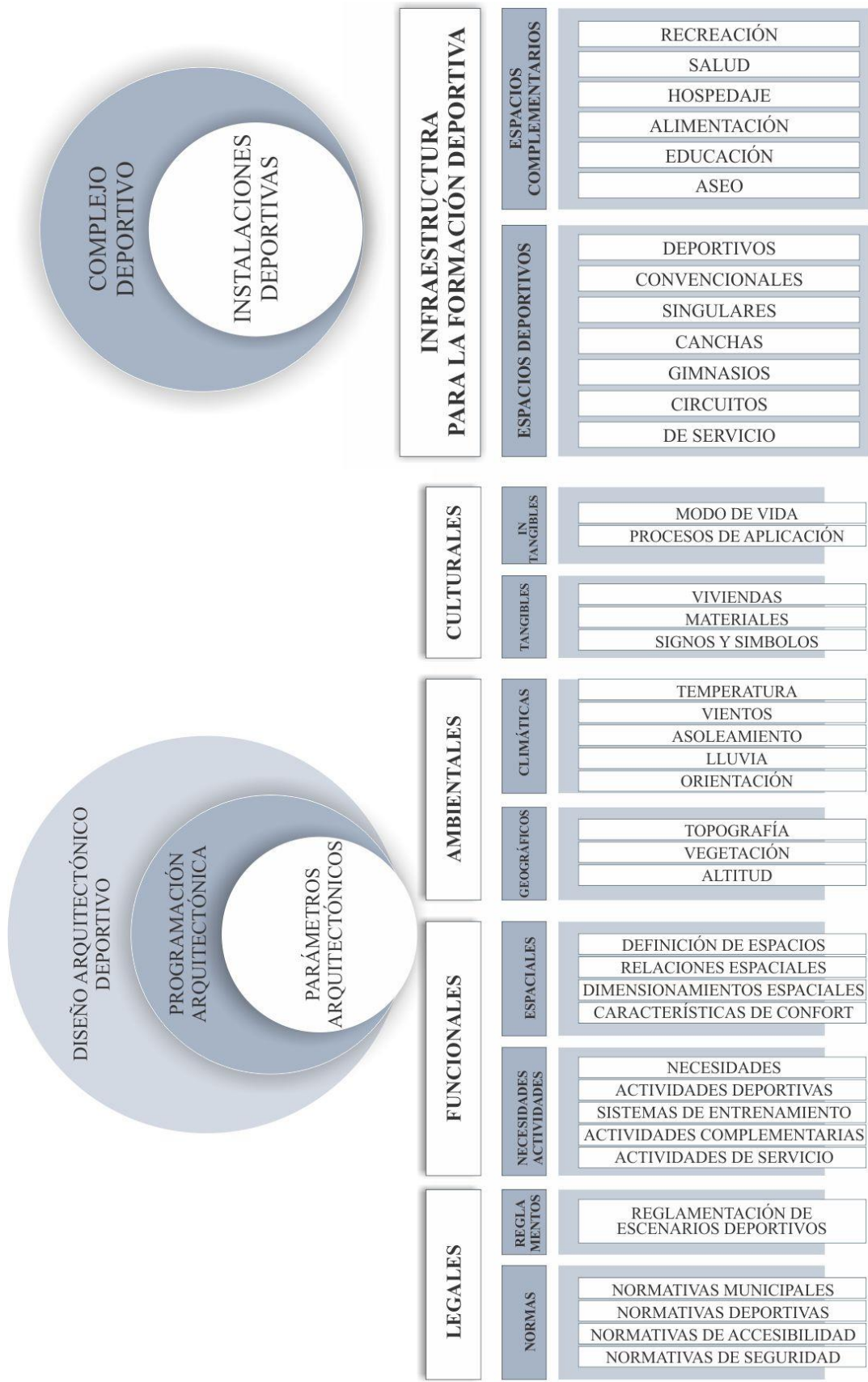


Gráfico 2: Categorías Fundamentales  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

En el caso del Mushuc Runa Sporting Club se pretende estructurar proyectos viables que permitan fortalecer la formación integral de futbolistas propios para generar ingresos por la venta de los derechos deportivos de sus jugadores y conformar una plantilla sólida y equilibrada, que permita establecer recambios permanentes para estabilizar el rendimiento del equipo y evitar riesgos en contrataciones fallidas que no cumplan en lo deportivo, promoviendo ahorro en contrataciones.

Los parámetros que se establecen en el Programa arquitectónico regulará los esfuerzos económicos y administrativos tanto en el desarrollo del proyecto Arquitectónico del Centro de Formación Deportiva como en su ejecución y uso. Este instrumento permitirá establecer varios objetivos como: controlar y guiar adecuadamente los procesos de expansión y consolidación de las distintas zonas del Complejo Deportivo, encaminando el crecimiento racional que permita optimizar las infraestructuras y servicios.

Se tendrá en cuenta la relación entre la naturaleza, el hombre y la arquitectura, en la que los requerimientos de la formación integral servirán como soporte de una práctica deportiva orientada al fútbol, que permita proyectarse a un contexto vivencial más amplio, por lo que la infraestructura deportiva debe ser complementada con otro tipo de espacios que permitan el desarrollo de dichas actividades.

#### **2.4.1 La Arquitectura.**

*“El arquitecto debe ser el individuo que domine todos los conocimientos científicos y artísticos de su época.”*

— Leonardo da Vinci

Determinar la definición de Arquitectura resulta de gran importancia para entender la amplitud y complejidad del campo de investigación que se pretende abordar, precisando el alcance y la implicación social que esta manifestación tiene

en el convivir universal, la magnánima relación entre el ser humano y el medio natural y su interrelación simbiótica, así lo definiría William Morris, fundador del Arts and Crafts en *The Prospects of architecture in Civilization*, conferencia pronunciada en la London Institution el 10 de marzo de 1881 (Morris, 1880)

"Mi concepto de "arquitectura" reside en la unión y colaboración de todas las artes (...) Es una concepción amplia porque abraza todo el ambiente de la vida humana; no podemos reducir la arquitectura hasta dejarla como parte de la civilización, porque ella representa el conjunto de las modificaciones y alteraciones operadas sobre la superficie terrestre, a la vista de las necesidades humanas, exceptuando el puro desierto. Ni podemos confiar nuestros intereses a una élite de hombres preparados (...) cualquiera de nosotros está empeñado en la custodia del justo ordenamiento del paisaje terrestre, con su propio espíritu y sus manos, en la porción que les corresponde".

De esta manera Morris estructura la relación entre el conjunto material en función al hombre, así *“La arquitectura abarca la consideración de todo el ambiente físico que rodea la vida humana”* y pregona la dependencia de la civilización a su entorno natural, *“... porque la arquitectura es el conjunto de modificaciones y alteraciones introducidas en la superficie terrestre con objeto de satisfacer las necesidades humanas...”*.

Hay que resaltar la relación existente entre el hombre y su espacio interior edificado en el que desarrolla el cúmulo de actividades inherentes a su quehacer diario y sus interrelaciones personales, planteamiento expuesto por Bruno Zevi en su libro *Saber ver la arquitectura*, Barcelona, 1948 y desarrollado en (Enríquez, 2007)

“... El carácter primordial de la arquitectura, el carácter por el que se distingue de las demás actividades artísticas reside en su actuar por medio de un vocabulario tridimensional que involucra al hombre. La pintura actúa en dos dimensiones, aunque pueda sugerir tres o cuatro. La escultura actúa en tres dimensiones, pero el hombre permanece al exterior, separado, mirándolas desde fuera. La arquitectura, por el contrario, es como una gran escultura excavada en cuyo interior el hombre penetra y camina.(...) La planta de un edificio no es, en realidad, más que una proyección abstracta sobre el plano horizontal de todos sus muros.(...) Pero la arquitectura no deriva de una suma de longitudes, anchuras y alturas de los elementos constructivos aunque envuelven el espacio, sino dimana propiamente del vacío, del espacio envuelto, del espacio interior, en el cual los hombres viven y se mueven. (...)”



En un tercer nivel se demarca la relación entre el hombre y el mobiliario y equipamiento con el que establece un vínculo para el desarrollo de las diferentes actividades encaminadas a satisfacer el amplio espectro de necesidades, las que se estudian de manera sistemática mediante procesos y métodos claramente establecidos a lo largo de la historia, así lo proponen Carlo Lodoli (A. Memmo: Elementi dell'Architettura Lodoliana, 1786) "*La arquitectura es una ciencia intelectual y práctica dirigida a establecer racionalmente el buen uso y las proporciones de los artefactos y a conocer con la experiencia la naturaleza de los materiales que los componen*" (del Vol. I, Cap. VI) y Leon Battista Alberti (De Re Aedificatoria, 1452) "*... el arquitecto (architectore) será aquel que con un método y un procedimiento determinados y dignos de admiración haya estudiado el modo de proyectar en teoría y también de llevar a cabo en la práctica cualquier obra...*" en el mismo manifiesto de Leon Battista Alberti "*... a partir del desplazamiento de los pesos y la unión y el ensamble de los cuerpos, se adecúe, de una forma hermosísima, a las necesidades más propias de los seres humanos*",

La relación del hombre frente al entorno natural y edificado, tanto exterior como interior se profundiza con el conocimiento y uso de las herramientas y equipos requeridos por él. Es cuando el arquitecto, el estudioso, el artista, el humanista, el metodista, el técnico, el ambientalista, un hombre sensible ante la armonía misma de la creación adquiere importancia, así se interpreta lo expuesto por Tadao Ando según (Ardobini, 2008):

"...la arquitectura debe ser el resultado de un encuentro entre el razonamiento lógico y la creación que resulta del uso de los sentidos. No alcanza sólo con el conocimiento y la respuesta lógica al programa, pero tampoco con mera sensibilidad es posible satisfacer las demandas que nos hace la realidad."

En una interesante definición de Arquitectura, Eugène Viollet-le-Duc (Dictionnaire raisonné..., 1854-1868) resume los componentes y las partes que la estructuran:

"La arquitectura es el arte de construir. Se compone de dos partes, la teoría y la práctica. La teoría comprende: el arte propiamente dicho, las reglas sugeridas por el gusto, derivadas de la tradición, y la ciencia, que se funda sobre fórmulas constantes y absolutas. La práctica es la aplicación de la teoría a las necesidades; es la práctica

la que pliega el arte y la ciencia a la naturaleza de los materiales, al clima, a las costumbres de una época, a las necesidades de un periodo.”

Al escribir en el Prólogo del libro “El Proyecto Arquitectónico, Método para su desarrollo y descripción de sus partes” (De la Puente, 2012) Carlos Véjar Pérez-Rubio plantea una definición abarcadora de los diferentes componentes que condicionan y determinan la instancia propositiva de la creación humana:

La arquitectura es la respuesta del ser humano a sus necesidades de espacio habitable. Su concreción comprende los aspectos geográfico-físicos, ecológicos, históricos, sociales y culturales del lugar donde se ubica, así como las características y requerimientos de aquellos que la habitan. El hombre no podría explicarse al margen de la arquitectura, en la cual vive, produce y reproduce su existencia. Como la ciencia, el arte y la cultura en general, la arquitectura es inherente a la condición humana y su devenir histórico.

#### **2.4.2 Arquitectura Deportiva.**

Según (EcuRed, 2013) *“Arte de proyectar y construir edificios de carácter deportivo con el fin de crear satisfacción por parte de los espectadores, estos pueden ser al aire libre como construcciones o infraestructuras techadas”*, concepto que se debe complementar con la satisfacción de las necesidades del deportista al desarrollar sus actividades. En la misma página se plantea que:

“El inicio de la Arquitectura Deportiva está ligado directamente al desarrollo del deporte como tal, y cuando éste logra llegar a un grado importante de arraigo, genera explícitamente la necesidad de un desarrollo arquitectónico que dé una respuesta mediante espacios e instalaciones concretas para el desarrollo de las diferentes disciplinas. El deporte surge como una necesidad superior de manifestación capital del hombre.”

#### **2.4.3 El Proyecto Arquitectónico.**

En cuanto al resultado del quehacer de la Arquitectura surge la propuesta espacial que debe armonizar la coexistencia ideal de la experiencia del Ser y la convivencia con el todo. El Proyecto Arquitectónico es el componente espacial interior o exterior que aglutina los diferentes envolventes reales o virtuales que

consideran las diferentes condicionantes y determinantes del Hombre y su relación con la naturaleza. Nace el proyecto arquitectónico que vislumbra dos etapas claramente definidas: **el programa** y el **proceso de diseño**, las cuales se conjugan en una secuencia lógica que va de la realidad objetiva, lo existente, el problema a resolver a la conciencia subjetiva, las ideas transformadoras en un proceso cíclico que se integran en una síntesis final que contempla todos aquellos elementos necesarios para realizar una obra arquitectónica que resuelva las necesidades planteadas, como manifiesta Vejar:

El programa arquitectónico es determinado por la investigación, el análisis y la síntesis; mientras que el proyecto tiene su materia prima en la imaginación creativa y su capacidad expresiva en imágenes, alimentada por la información recabada en el programa. Esta es la praxis del proyecto, la unión de la teoría y la práctica arquitectónica.

#### **2.4.3.1 El Programa Arquitectónico.**

En el programa Arquitectónico existen varias consideraciones que deben ser contempladas: en primera instancia el componente Social, los requerimientos grupales basados en estudios del segmento al que se direcciona el desarrollo del Proyecto, sus edades, géneros, sus necesidades, gustos, preferencias, las maneras de desarrollar las actividades, su identidad cultural, entre otros aspectos. En segundo lugar el entorno natural: la situación del terreno, las dimensiones, topografía, altitud, hidrografía, vegetación, paisajismo, orientación cardinal, asoleamiento, vientos y precipitaciones lluviosas, el clima y la temperatura; seguido del estudio del entorno edificado: elementos arquitectónicos de relevancia que influyen o consolidan al sector, los servicios y su infraestructura (energía eléctrica, agua, drenajes, comunicación, vialidad), el equipamiento y mobiliario requerido para desarrollar las actividades y satisfacer los diferentes niveles de necesidades.

Posterior a la solución de los tres aspectos preliminares, y basado en ellos se valoran las necesidades edilicias: sus normativas legales, la superficie a construirse, altura de pisos o plantas, tipos de espacios, relaciones entre ellos, los

usos y funciones, su frecuencia, los materiales y los procesos constructivos, etc. Estos cuatro pasos deben ser estudiados de manera rigurosa y sistemática, ya que de ellos saldrán las respuestas a los diferentes requerimientos y condicionantes del Proyecto, convirtiendo estos **Parámetros Arquitectónicos** en la base de la ejecución del Diseño.

#### **2.4.3.2 El Proceso de Diseño Arquitectónico.**

El proceso de **diseño** es la etapa transformadora y creativa que permite la interpretación visual y gráfica de la información recopilada previamente en el Programa arquitectónico, buscando solucionar los aspectos funcionales, estéticos y tecnológicos que permiten satisfacer las necesidades de habitabilidad para el ser humano en los proyectos de arquitectura.

El Diseño tiene su fundamento en la creatividad, la calidad interpretativa de la información del programa arquitectónico, el conocimiento de los elementos, los fundamentos y los principios de la forma y la composición, la organización espacial, la funcionalidad, la construcción, la tecnología y viabilidad financiera. El resultado del proceso de diseño arquitectónico es el Proyecto Ejecutivo, que es el conjunto de dibujos, planos, esquemas y textos explicativos, empleados para plasmar el diseño arquitectónico de una edificación y que facilite su comprensión y entendimiento.

#### **2.4.4 Parámetros Arquitectónicos.**

Definidos en el programa arquitectónico, estos factores estarán basados en un sistema de formación deportiva para un Centro especializado acorde a los lineamientos físicos y espaciales de la Ciudad Cultural y Deportiva de Mushuc Runa, para alcanzar el desarrollo integral del Ser. Como se ha enunciado anteriormente los parámetros arquitectónicos deben ser considerados como el sustento teórico, la sumatoria de lineamientos que rigen el desarrollo y la

ejecución del proyecto arquitectónico, los que se establecen y determinan con la intención de dar respuesta a los requerimientos sociales y cumplir los objetivos para los que se ejecuta dicho proyecto, dando observancia a los aspectos legales, ambientales, funcionales y tecnológicos.

#### **2.4.4.1 Parámetros Legales.**

Se considerarán los diferentes códigos, leyes, reglamentos o manifiestos que permitan consolidar los espacios físicos y arquitectónicos dentro del centro deportivo, desde las establecidas por gobiernos locales, regionales o nacionales hasta los establecidos por organismos nacionales e internacionales que regulan la práctica deportiva del fútbol.

**Normativas Municipales:** Se ha establecido un análisis de diferentes ordenanzas que regulan el desarrollo y crecimiento físico y social de los cantones que influyen sobre esta zona, para detectar los factores legales que consideran el tipo de crecimiento del centro de formación deportiva. En caso de ser necesario se conciliarán de manera argumentativa nuevas estrategias que apunten el desarrollo de un nuevo punto de interés turístico, recreativo y cultural en el Cantón.

**Normativas Deportivas:** Las normas establecidas por los organismos que regentan el deporte a nivel local, como la Federación Ecuatoriana de Fútbol, el Ministerio de Deportes y a nivel internacional la Confederación Sudamericana de Fútbol y la Federación Internacional de Fútbol Asociado FIFA, serán las que determinen los parámetros de estandarización de las medidas y condiciones técnicas en la práctica deportiva.

**Normativas de Accesibilidad:** Actuando en base a las nuevas leyes y reglamentos que benefician y favorecen la inclusión de las personas con capacidades especiales, desde las condiciones de accesibilidad hasta las de

confort, se pretende alcanzar los objetivos de participación e inclusión, igualdad de oportunidades, responsabilidad social colectiva, protección, atención prioritaria; la normativa también se sujeta a los demás principios consagrados en la Constitución de la República, la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (Ley Orgánica de Discapacidades, 2012) y demás tratados e instrumentos internacionales de derechos humanos.

**Normativas de Seguridad:** La práctica física deportiva y las actividades de formación integral de los niños y jóvenes deportistas, deberá ser complementada con la regulación de diferentes canales y estándares de seguridad frente a los eventos que se desarrolle en el Centro, beneficiando a los usuarios de manera individual o en los conglomerados presentes en los mismos. La seguridad se establecerá a niveles físicos, psicológicos, frente a diferentes manifestaciones de riesgos naturales o sociales y edilicios. Abarcando el más amplio espectro bajo las regulaciones y normas nacionales e internacionales.

**Reglamentación de escenarios deportivos:** La Federación Internacional de Fútbol Asociado FIFA ha desarrollado una serie de estudios a lo largo de los años hasta establecer los parámetros de estandarización de las medidas y condiciones técnicas para los diferentes espacios en los que se desarrolla la práctica deportiva. En los ámbitos que no se detecten claramente la reglamentación deberán establecerse lineamientos que interpreten las normas de manera conveniente para satisfacer los diferentes niveles de necesidades, dando un uso específico a los espacios determinados y que presenten características de flexibilidad y polifuncionalidad.

#### **2.4.4.2 Parámetros Funcionales.**

El Centro de Formación Deportivo contempla en sus instalaciones un cúmulo de espacios específicos -que facilitan el aprendizaje y práctica del fútbol- y espacios complementarios que promueven la formación integral de los niños, niñas y

jóvenes practicantes en un ambiente físico, cultural, académico, psicológico e intelectual que impulsa la inclusión de los sectores indígena y urbano marginal de la Provincia en el contexto social, elevando la autovaloración y la autoestima de su Identidad Étnica.

Los espacios interiores y exteriores deben permitir que el hombre individual o colectivamente desarrolle actividades y acciones inherentes a satisfacer necesidades claramente definidas e identificadas, este es el cometido de la infraestructura propuesta, la que se convertirá en escenario de toda manifestación del convivir diario para alcanzar los objetivos establecidos como institución deportiva; se complementa este planteamiento con los siguientes manifiestos: (Norberg-Schulz, 2001, págs. 77-78)

"En general, podemos decir que la participación que regula la interacción humana forma parte del cometido del edificio. Los edificios y las ciudades unen y separan a los seres humanos; y se crean 'medios' adecuados a diferentes actividades públicas o privadas. Un medio se caracteriza por sus *posibilidades* para la vida social. Las posibilidades de realizar actividades y percepciones variables deben satisfacer las exigencias ambientales. Al usar la palabra 'posibilidades' queremos señalar el hecho de que nuestra experiencia del medio no es sólo función de lo que realmente *hacemos* sino, todavía más, de lo que *podríamos hacer* si quisiéramos."

(Ramon, 2000, págs. 109,112):

"Afirmando que la utilidad debe satisfacerse de manera precisa, con exactitud, y reduciendo su resolución a un problema de *distributio*, es decir, a procurar "el debido y mejor uso posible de los materiales, y el menor coste de la obra conseguido de un modo racional y ponderado," Vitruvio establece, en la Roma de Augusto, algunos de los criterios fundamentales de la idea moderna de funcionalidad.

[...] Hacer útil la arquitectura es uno de los objetivos de cualquier mentalidad que pueda denominarse racionalista. Resulta impensable una arquitectura racional que no sea útil. Pero el problema de la función en la arquitectura consiste, fundamentalmente, en su indefinición o, dicho de otra manera, en la pluralidad de facetas que puede abarcar su significado: del estricto programa de actividades a la función psicológica, representativa o simbólica.

En su nivel más primario, la arquitectura ha de preocuparse por dar satisfacción a las necesidades básicas de cobijo, que, como ya se ha tratado, se descubre en sus orígenes; y se mantiene a lo largo de la historia, no sólo como una constante ideológica que da testimonio de la esencia del hecho arquitectónico, sino también como una permanente demanda a la que dar respuesta. En su nivel más espiritual se limita a conmover; tal como expresaba Adolf Loos al narrar la impresión recibida por un paseante en un bosque ante un pequeño túmulo sepulcral."

**Necesidades:** La práctica física deportiva deberá ser complementada con una formación integral en los componentes socios culturales, académicos, psicológicos e intelectuales, poniendo énfasis en el aprendizaje de varios idiomas para romper barreras de la comunicación y con el mayor cuidado en las necesidades vitales de salud, alimentación, seguridad, vestimenta y aseo.

En este aspecto de estudio nos apoyaremos en el análisis de una teoría formulada por el humanista estadounidense **Abraham Maslow** que estableció la existencia de una jerarquía de necesidades humanas representada en **La Pirámide de Maslow**, (Castañeda, 2010) donde se plantea que: al ser satisfechas las necesidades básicas inmediatamente se consideran otras necesidades y deseos superiores, este mecanismo será secuencial a través de varios niveles hasta llegar a instancias superiores, a las que los llamó de “autorealización”



Gráfico 3: Pirámide de Maslow  
Fuente: [www.lareserva.com/home/trackback/678](http://www.lareserva.com/home/trackback/678)  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Primer Nivel: Fisiológico.**

Se trata del el nivel más básico de las necesidades fisiológicas de los seres humanos, tales como: respirar, beber agua, alimentarse, dormir o tener relaciones sexuales.

**Segundo Nivel: Seguridad.**

Esta fase surge cuando las necesidades fisiológicas se mantienen equilibradas. Son las necesidades de seguridad y protección, tales como: salud, empleo, ingresos o recursos.



**Tercer Nivel: Afiliación y afecto.**

Están relacionadas con el desarrollo afectivo del individuo, son las necesidades de asociación, participación y aceptación. El ser humano por naturaleza siente la necesidad de relacionarse, ser parte de una comunidad, de agruparse en familias, con amistades o en organizaciones sociales. Estas necesidades son: la amistad, el compañerismo, el afecto y el amor.

**Cuarto Nivel: Estima.**

Según Maslow, existen dos tipos de necesidades de estima: La estima alta contempla la necesidad del respeto a uno mismo, e incluye sentimientos tales como confianza, competencia, independencia y libertad. La estima baja incluye: la necesidad de atención, aprecio, reconocimiento, estatus, dignidad, fama o gloria. Un déficit en este nivel se refleja en una baja autoestima y el complejo de inferioridad.

**Quinto Nivel: Auto-realización.**

Maslow utilizó varios términos para definir este nivel: “Motivación de crecimiento”, “Necesidad de ser” y Auto-realización”. Son las necesidades más elevadas, y a través de su concreción, se encuentra un sentido a la vida mediante el desarrollo potencial de una actividad. Se llega a ésta cuando todos los niveles anteriores han sido alcanzados y completados, al menos, parcialmente.

**Actividades Deportivas:** Son estas actividades las que definen la Tipología arquitectónica del conjunto y las que determinan su comportamiento a nivel social, por lo que el nivel de estudio debe estar acorde a su importancia dentro del contexto, para lo que iniciaremos con lo establecido en la Ley del Deporte, Educación Física y Recreación que plantea el Ministerio respectivo en la Propuesta Curricular 2012 de las Áreas de Educación Física (Tovar Acurio, 2012, pág. 7):

El deporte es toda acción física y mental caracterizada por una actitud lúcida y de afán competitivo de comprobación o desafío, dentro de disciplinas y normas preestablecidas en los reglamentos de las organizaciones nacionales y/o internacionales correspondientes, orientadas a generar valores morales, cívicos y sociales y desarrollar fortalezas y habilidades susceptibles de potenciación.

Las **actividades de formación deportiva** tienen como finalidad dotar de una capacitación motriz al individuo para que responda de mejor manera a los estímulos físicos que impone la vida diaria y actúa también como la educación física de la persona. Está ligado a las edades tempranas donde los niños y las niñas aprenden gestos, habilidades, destrezas, que le permitirán ir descubriendo sus capacidades funcionales. Se apoyará en la búsqueda de jóvenes talentos, su selección, iniciación, enseñanza y desarrollo deportivo. Con grupos de mayor

edad se realizarán actividades de perfeccionamiento y evolución en los aspectos técnico-tácticos y físicos, comprendidas en una práctica sistemática y de alta exigencia en los respectivos aspectos deportivos, estas **actividades de alto rendimiento** comprenderán desde la especialización hasta el alto rendimiento mediante procesos y programas coordinados de entrenamiento. Luis Fernando el Chonto Herrera, ex seleccionado de Colombia lo plantea así: (Soto, 2010)

"En la parte táctica hacemos mucho énfasis. Que el jugador sea un jugador ordenado, disciplinado, que tenga mucho carácter y personalidad. Eso para nosotros es fundamental. Lo otro es la riqueza técnica de los jugadores que también lo valoramos bastante. El jugador tiene que saber el sistema o el trabajo que le dice su técnico"

En este pequeño fragmento podemos distinguir tres de los cuatro aspectos característicos que envuelven el desempeño del futbolista, quien estará dotado de talento necesario en lo referente a las **habilidades técnicas, capacidades tácticas, condición física y cualidades psicológicas**, cada una de las cuales tiene sus particularidades dependiendo de la edad, la morfología, la contextura física, la capacidad motora, la velocidad de aprendizaje, la posición de juego, la madurez deportiva, entre otros factores y deben ser considerados desde su etapa de iniciación, evolución y desarrollo hasta alcanzar la experticia, con el objetivo de alcanzar los mejores resultados a nivel internacional.

- **Aspectos Técnicos:** Cada aspecto tiene sus componentes particulares para mejorar al deportista, así lo presenta la página web Fútbol Formativo (Pochettino, 2011) que toma el concepto del libro de Martin-Karl–Lehnertz quien define a la técnica como *“una secuencia de movimientos experimentada, funcional y eficaz que sirve para resolver una tarea definida en situación deportiva”* en el caso del fútbol *“comprende movimientos secuenciados en los que se emplea el cuerpo y la pelota para resolver óptimamente una situación de juego”*. En el mismo portal electrónico Carlos Borzi (Borzi, Fútbol Formativo, 2011) describe:

La técnica del futbolista no es algo indefinido. Incluye elementos como el pase y la recepción, los golpes de cabeza en ataque y en defensa, los tiros al arco y las habilidades del arquero para atajarlos, la capacidad para conducir y maniobrar rápido con el balón, la efectividad en la marca sobre el rival, etc.

Es decir, estas situaciones de juego serán solventadas con los fundamentos técnicos, interpretando (FIFA, 2009) resumiéndolas así:

**Controlar el balón:** Control y toque.

**Conducir el balón:** Sin obstáculos y con obstáculos = regate o gambeta.

**Golpear el balón:** Pases y disparos.

**Técnicas especiales:** El juego de cabeza, el juego de volea, los gestos defensivos, la técnica del portero.

En el fútbol moderno las situaciones del juego deben resolverse con mayor velocidad física y mental. Estas vertiginosas acciones complican la precisión en el comportamiento técnico, los pases deben ser más fuertes para no ser impedidos, la recepción debe estar acompañada por rápidos movimientos del cuerpo para seguir con la acción ofensiva, la conducción y gambeta deben ser ágiles y audaces, requiriéndose golpes de cabeza certeros, haciéndose necesaria la capacidad de anticipación mental, una alta resistencia física y psicológica para mantener la precisión técnica y táctica. Únicamente al mantener un alto dominio de los componentes técnicos, intelectuales-tácticos, físicos y psicológicos se podrá participar en los mejores torneos de fútbol. (Borzi, Fútbol Formativo, 2010):

La técnica es un aspecto muy importante en el rendimiento de cualquier futbolista. Cuenta con una ventaja, puede entrenarse desde la infancia. Y no seamos tan exigentes, cada puesto requiere solo de algunas destrezas bien dominadas. Tanto los defensores, los mediocampistas y los delanteros necesitan manejar aquellas técnicas que les permitan resolver bien y con frecuencia sus funciones. Son las que al menos se deben perfeccionar a lo largo de la práctica deportiva. Por ejemplo los defensores necesitan saber barrerse, rechazar con ambos pies y cabeza, los medios deben conducir a velocidad y pasar el balón a diferentes distancias con precisión, los delanteros tienen que manejar diferentes disparos al arco con rapidez y potencia desde posiciones variadas, etc. (...) En el profesionalismo local nuestros jóvenes futbolistas asumen grandes responsabilidades competitivas que no pueden superar convenientemente por insuficiente dominio de las técnicas, a veces por no haber tenido los años de preparación conveniente y en otros casos por no haber entrenado de manera adecuada.

Es hora de plantearse elevar la capacidad técnica de nuestros jóvenes futbolistas para que puedan participar con mejores perspectivas en las competencias nacionales e internacionales. Si no puede ser parte de la política deportiva del país al menos los clubes deben desarrollar planteos metodológicos claros y sencillos que permitan el desarrollo de cada fundamento técnico del fútbol de acuerdo a edades y niveles de dominio.

Sin creer que este pequeño enunciado define toda la etapa cognitiva del deportista es importante definir que el período indicado para el aprendizaje técnico es entre los 10 y los 13 años, debido a que el sistema nervioso -incluyendo a los analizadores de movimiento- manifiesta un pleno desarrollo aumentando la capacidad de percibir la realidad y conducir la respuesta motora. En edades superiores se puede seguir perfeccionando estas destrezas hasta que poco a poco el nivel de nuevos aprendizajes estará basado en las cualidades ya existentes.

**Factores que influyen en el desarrollo del aspecto técnico.** Carlos Borzi, plantea que los entrenamientos de la técnica tienen ciertas bases que influyen en ellos, los que permiten identificar de mejor manera los requerimientos espaciales para facilitar la formación deportiva del joven aprendiz, así:

- **La Edad.** Los movimientos y fundamentos técnicos se aprenden con mayor naturalidad en las niñas de 6 a 11 y en los niños 6 a 13 años por sus características generales. Entre los 14 a 19 años se debe perfeccionar y potenciar dichas características aprovechando el crecimiento de su fuerza muscular. La FIFA ha establecido a nivel mundial un proyecto que ayude al desarrollo deportivo infantil, publicado en el libro Graasroots (FIFA, 2009, pág. 24):

Al crecer, los niños atraviesan diferentes etapas. No tienen las mismas necesidades, ni los mismos comportamientos y su crecimiento tampoco es siempre idéntico. Por eso es importante conocer las características específicas y las prioridades de cada una de las etapas de la infancia o de la adolescencia, centrándose en los aspectos físicos, fisiológicos y psicológicos.

El entrenador-educador debe tener muy presente que el joven no es un pequeño adulto y, para disfrutar del mejor enfoque posible, debe tomar en consideración estas etapas del crecimiento y el desarrollo.

- **Características para aprender movimientos.** Se refiere a las condiciones particulares que tiene el ser humano y que se puede trabajar en el deportista: morfológicas, fisiológicas, motoras y psicológicas, las que deben ser estudiadas en coordinación entre el equipo técnico y el equipo médico del Club, considerando su experiencia y conocimiento aplicable en el campo de la formación deportiva:

**Características morfológicas:** A los seis años el Sistema Nervioso Central se ha desarrollado completamente y la relación talla-peso-fuerza es adecuada para ejecutar movimientos complicados.

**Características fisiológicas:** En este período los analizadores de movimiento alcanzan pleno funcionamiento para percibir la realidad y conducir el movimiento.

**Características motoras:** En la infancia la tonificación muscular se encuentra a nivel adecuado, para que el infante-juvenil pueda realizar movimientos complejos -los que evolucionan mediante la práctica permanente en largos periodos de tiempo- hasta ejecutarlos con destreza, naturalidad y finura. En la juventud el cuerpo crece y presenta más dificultad para aprender movimientos complejos y nuevos.

**Características psicológicas:** El niño comienza a tener deseos de aprender desde que ingresa a la escuela primaria. Comprende la tarea en forma rápida y puede elaborar la imagen del movimiento a ejecutar. El niño es capaz de concentrarse en la tarea motora que realiza aunque no lo puede mantener por mucho tiempo. A medida que crece esta facultad puede prolongarse en su duración.

- **Velocidad de aprendizaje.** La capacidad de asimilar nuevos conocimientos deportivos en poco tiempo depende de:

**Talento deportivo:** compuesta por las virtudes innatas, capacidades de coordinación y de expresión de las destrezas en condiciones extremas de juego.

**La experiencia:** referida a acumulación y memorización de conocimientos técnicos y tácticos aprendidos mediante la práctica.

**Capacidades psicológicas:** referente a las características actitudinales del joven, concerniente al comportamiento positivo, adaptación emocional, anhelo de participación en el juego, deseo de superación, e interés por practicar.

**Características antropométricas:** Las más sencillas de identificar son talla, peso, relación peso-talla, composición corporal y armonía corporal.

La teoría señala que los entrenamientos técnicos se deben ubicar en días de menor fatiga acumulada, teniendo en cuenta la importancia y la complejidad del juego, el entrenamiento de la técnica debe incluirse en todas las sesiones semanales a lo

largo de toda la temporada. Por eso deben distribuirse las cargas y realizar las prácticas técnicas hasta cuando se asegure su correcta ejecución.

- **Aspectos Tácticos.** Los fundamentos tácticos son el sostén estratégico del comportamiento del equipo de fútbol en una contienda deportiva, el artículo (Contreras Romero, 2005) plantea:

Los principios tácticos o de juego son definidos como “ideas fundamentales básicas y esenciales del fútbol, que se han agrupado en un verdadero método de trabajo, que persigue dos finalidades específicas”:

1 - Preparar al jugador para desenvolverse con éxito ante los numerosos problemas tácticos que a cada instante le presenta el fútbol durante la competencia.

2 - Formar en el jugador una mentalidad táctica o de juego que le permita tomar iniciativas o variar planes de juego, de acuerdo al acontecer de un partido, desarrollándose por medio de tres mecanismos (percepción – decisión – ejecución) la inteligencia de juego.

Continuando en el mismo artículo, estructura dos niveles de aprendizaje y aplicación, por un lado los principios **tácticos de base**, conformados por una suma de frases que según la dinámica del juego pretenden dar una idea general al jugador, se dividen en: generales, defensivos y ofensivos, y por otro lado los principios **tácticos de evolución** que se dividen en defensivos y ofensivos.

En los principios tácticos base tenemos:

GENERALES	DEFENSIVOS	OFENSIVOS
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hacer lo más fácil.</li> <li>2. Acompañar la jugada.</li> <li>3. Movilidad constante.</li> <li>4. Jugar a lo ancho y a lo largo.</li> <li>5. Visión periférica.</li> <li>6. Dominar la idea de bloque.</li> <li>7. Dominar la idea de cambio de juego.</li> <li>8. Entregar y correr a un espacio.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seguridad ante todo.</li> <li>2. Saber ubicarse.</li> <li>3. Saber retroceder.</li> <li>4. Marcación es sinónimo de anticipación e interceptación.</li> <li>5. Cooperación con el compañero eludido.</li> <li>6. Salir jugando.</li> <li>7. Jugar con el arquero.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abrir la cancha.</li> <li>2. Ganar la línea de fondo.</li> <li>3. Dominio del 2 x 1.</li> <li>4. Dominio de la pared.</li> <li>5. Jugar sin balón ocupando espacios.</li> <li>6. Hambre de gol.</li> <li>7. Rematar y seguir la jugada.</li> <li>8. Dominio de los fundamentos técnicos.</li> </ol>

Cuadro 1: Principios tácticos  
Fuente: Fernando Contreras Romero  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

En los principios tácticos de evolución tenemos:

Los principios **tácticos de evolución defensivos** se subdividen en los grupos de: **la retardación** inmediata posterior a la pérdida del balón, luego se busca el **equilibrio** en las tareas defensivas para luego **recuperar** la posesión del balón; serán categorizados de la siguiente manera:

GRUPO DE RETARDACIÓN	GRUPO DEL EQUILIBRIO	GRUPO DE RECUPERACIÓN
Repliegue. Temporización.	Marcajes: individual, zonal, combinada, mixta. Coberturas. Permutas. Relevos. Vigilancias.	Doblajes. Anticipación Interceptación Carga Entrada: frontal, lateral

Cuadro 2: Principios tácticos  
Fuente: Fernando Contreras Romero  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

Los **principios tácticos ofensivos** están subdivididos en: el grupo del **control**, ya que luego de recuperar el balón debe iniciar una carga ofensiva y buscar **movilidad** tanto individual como colectiva, para conducir a una **penetración** en las líneas defensivas rivales, finalmente el grupo de la **improvisación**, ya que el jugador debe estar acondicionado y preparado para cambiar de acción en el momento menos esperado.

GRUPO DE CONTROL	GRUPO DEL MOVILIDAD	GRUPO DE PENETRACIÓN	GRUPO DE IMPROVISACIÓN
Control del partido. Conservación del balón. Cambios de orientación: de amplitud, de profundidad. Control del juego. Vigilancias.	Demarcación: de apoyo, de Ruptura. Apoyos laterales: diagonales, en profundidad, desde atrás, desde adelante. Cambios de ritmo. Cambios de dirección.	Paredes. Espacios libres: crearlo (arrastrar marca), ocuparlo (por un jugador), aprovecharlo (el arribo del balón), Desdoblamientos: individuales, colectivos Progresión	Ataques: por posiciones, contra-ataque Ritmo de Juego.

Cuadro 3: Principios tácticos  
Fuente: Fernando Contreras Romero  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

- **El Aspecto Físico.** Tiene como objetivo resaltar las capacidades físicas y funcionales del futbolista, está dirigido a desarrollar **la fuerza, la flexibilidad, la velocidad y la resistencia**, siendo fundamental en su periodo de formación, debiendo ser sostenido durante su vida deportiva con ejercicios específicos dependiendo el área que se desea trabajar. Observemos lo expuesto por (Emily, 2003):

Cuando realizamos ejercicio físico no sólo estamos actuando sobre nuestro cuerpo, sino que eso repercute, en el conjunto de nuestro ser, ya sea, a nivel químico, energético, emocional, intelectual, etc. Estos beneficios son actualmente reconocidos y avalados por las investigaciones realizadas por la medicina deportiva.

**Fuerza**, es la capacidad necesaria para superar una resistencia con una contracción muscular, a nivel deportivo es la capacidad que tiene el músculo de producir tensión o contracción al activarse. En el campo futbolístico debemos aplicar la fuerza óptima para la ejecución de los fundamentos técnicos y alcanzar el máximo rendimiento.

**Flexibilidad**, es la capacidad de flexibilidad que tienen los músculos para alargarse lo suficiente y lograr que los movimientos de las *articulaciones* sean lo más amplios posibles frente a los diferentes niveles de exigencia del fútbol, evitando lesiones y tensiones en ellas, (Emily, 2003):

Flexibilidad: es la capacidad del organismo para manifestar su movilidad articular y elasticidad muscular. La primera depende de elementos articulares, entendiéndose por tales; los cartílagos articulares, las cápsulas, ligamentos, meniscos y el líquido sinovial. La segunda es una propiedad del tejido por la cual los músculos pueden contraerse y elongarse recuperando luego su longitud normal.

**Velocidad**, es la capacidad de trasladarse lo más rápido posible y podemos hablar de la aceleración como la capacidad de alcanzar la mayor velocidad posible en un período determinado de tiempo, para complementar la idea, según (Emily, 2003):

La velocidad es la posibilidad de perfeccionamiento, es la mayor capacidad de desplazamiento que se tiene en una unidad de tiempo.

Tipos de velocidad:

- De arranque.
- De traslación.
- De detención.



La velocidad se modifica de acuerdo al grado de fatiga, varía cuando se trata de las posibilidades que puede tomar el estímulo.

Velocidad de reacción simple: es la respuesta a un estímulo preestablecido.

Velocidad de reacción compleja: es la respuesta instantánea a algo no previsto.

**Resistencia**, es la capacidad física que permite al deportista soportar una carga física durante el mayor tiempo posible sin fatigarse, al hablar de resistencia tenemos que pensar en dos tipos, aeróbica y anaeróbica. Aparecen al conjugar intensidad y tiempo y en el fútbol se presenta por la duración del partido y los marcados altibajos en su intensidad.

La **capacidad aeróbica** es la capacidad del organismo para efectuar actividades físicas sostenidas y funcionar eficientemente con poco esfuerzo, poca fatiga, y con una recuperación rápida. Es la capacidad biológica que permite mantener un esfuerzo prolongado a una intensidad media o baja.

La **capacidad anaeróbica** es la que presenta el organismo para funcionar eficientemente en la realización de actividades físicas de corta duración y de alta intensidad, se evidencia cuando la intensidad es tan potente que no se puede tomar el oxígeno necesario, por lo que existe una deuda de oxígeno. Ampliando con lo expuesto en (Deporteynutrición.net, 2006):

El transporte de oxígeno hacia los músculos no siempre es suficiente para hacer posible que las demandas de energía sean satisfechas enteramente mediante la producción de energía aeróbica. Esto tiene que ver a menudo, al inicio del ejercicio cuando se producen cambios rápidos en la demanda de energía y durante el ejercicio de alta intensidad. En ambos casos, los músculos producen energía también mediante procesos que no requieren oxígeno. Estos procesos reciben el nombre de procesos de energía anaeróbica. An=no, aero=aire.

La actividad física se realiza desde pequeños y a medida que el cuerpo se desarrolla aumenta la capacidad para realizar ciertas acciones. En los niños se relaciona el juego con la actividad física en sus diferentes intensidades y características, ayudando al joven, en su formación general. Esta tarea se efectúa en progresión pura hasta llegar a la práctica netamente deportiva.

**Sistemas de entrenamiento deportivo:** El entrenamiento en los tiempos modernos está encaminado a enlazar lo científico con lo humano, a través de lo pedagógico, con el fin de lograr el máximo rendimiento psicológico, físico y social del deportista. Al iniciar el entrenamiento del fútbol, hay que tener en cuenta que es integral, no solo didáctico o fisiológico sino que requiere adicionalmente de factores psicológicos y socio-culturales para un buen desempeño.

- **Lo científico:** es el cúmulo de conocimientos de otras ciencias aplicadas al ámbito deportivo, lo que le permitirá participar multidisciplinariamente con otros especialistas para potenciar el desarrollo físico y psicológico del deportista; con la finalidad de implementar un proyecto de formación alto rendimiento, se lo debe concebir como una actividad compleja, completa y global que requiere de otras disciplinas científicas.

- **Lo humano:** constantemente cambiante de acuerdo a la personalidad propia de cada individuo, la experiencia de los entrenadores es fundamental para distinguir los diferentes niveles emocionales y motivacionales de los niños y jóvenes deportistas, a quienes deberá escuchar, servir de ejemplo, aconsejar para ayudarlos a madurar, para convertirlos en hombres y mujeres seguros de ellos mismos.

- **Lo pedagógico:** es el conjunto de métodos y procesos pedagógicos y didácticos de los que se vale el entrenador para transmitir a los deportistas su conocimiento y experiencia. El objetivo del entrenamiento es alcanzar la mayor capacidad física, en armonía con los valores psicológicos, culturales, académicos y sociales. El entrenamiento busca conseguir la mayor aptitud personal y deportiva del joven futbolista, debiendo considerar la identidad en su totalidad.

**Etapas de la formación.** Cada edad presenta diversos niveles de sensibilidad para desarrollar los aspectos técnicos, tácticos y físicos, a continuación se presenta un breve enfoque sobre las etapas de la formación de niños y jóvenes deportistas, factores que permitirán establecer de mejor manera los requerimientos y las

necesidades físicas y espaciales para realizar la práctica del fútbol en sus diferentes ámbitos, así:

En **la infancia**: Coordinación y técnica. El juego debe adaptarse al niño e interpretando a (Farias, 2010) ubicaremos al fútbol infantil aproximadamente entre los 6 y 12 años de edad, pretendiendo alcanzar la formación integral del niño. Se propone dividir este periodo del fútbol infantil en “ETAPAS” acordes a su desarrollo evolutivo. Esta división pretende ordenar este proceso, siendo cautelosos al momento de tomar modelos de comportamientos.

La institución que inicia la práctica del fútbol con niños de 6 a 8 años deberá darles suficientes oportunidades para ganar un aceptable nivel en las capacidades motrices, considerando que los párvulos disponen de más tiempo libre, poseen gran interés en las actividades deportivas y se encuentran motivados por el juego. La FIFA a través de su manual Grassroots marca las características del niño, así:

- Frágil y en pleno crecimiento, dificultades de coordinación.
- Atención y concentración limitada en el tiempo.
- Gran facultad de imitación (memoria visual).
- Le gusta jugar, juega para él mismo. Egocentrismo.
- Gusto por el juego.

El entrenamiento se orienta a **jugar y disfrutar** y debe considerar:

- Técnica básica de fútbol, ejercicios de coordinación Juegos de estimulación, familiarización con el balón.
- Partidos reducidos: Partidos de 4 contra 4, 5 contra 5.
- Alternancia: partidos, juegos de estimulación, ejercicios.
- Grupos o equipos equilibrados.

Los niños de 9 a 10 años se ven dentro de **un equipo de amigo** y presentan:

- Aumento de la resistencia, de la velocidad y de la fuerza.
- Coordinación mejorada.
- Gran memoria visual.
- Capacidad de discusión.
- Ganas de aprender y descubrir.
- Espíritu de grupo, sentido colectivo.

El entrenamiento se orienta a **jugar, descubrir y experimentar** y considera:

- Técnica de base (fundamentos del fútbol).
- Organización básica del equipo.
- Velocidad, vivacidad, reacción, coordinación.
- Juegos de entrenamiento.

- Partidos reducidos: Partidos de 5 contra 5, 7 contra 7.
- Alternancia: partidos, juegos de entrenamiento, ejercicios.
- Grupos o equipos equilibrados.

Los niños de 11 a 12 años se ven como **un jugador en un equipo** y presentan:

- Modificaciones importantes en el plano físico.
- Mejor equilibrio y coordinación.
- Aumento de la memoria visual y auditiva.
- Espíritu crítico y capacidad de discusión.
- Atención más prolongada.
- Ganas de aprender.
- Afirmación de sí mismo.
- Desarrollo del espíritu competitivo.
- Espíritu de equipo.

El entrenamiento es una actividad de **jugar y acometer** y debe considerar:

- Velocidad, vivacidad y reacción.
- Coordinación.
- Técnica de base (fundamentos del fútbol).
- Organización básica del equipo (3-2-3).
- Principios generales del juego y animación.
- Dominio del espacio y de los desplazamientos.
- Partidos reducidos: Partidos de 5 contra 5, 7 contra 7 y 9 contra 9.
- Fomentar la creatividad.
- Favorecer la toma de iniciativas individuales.

En **la juventud**: Condición técnica, táctica y física. Se inicia con la modalidad del fútbol 11, el desarrollo de las habilidades técnicas, el conocimiento táctico estratégico y el desarrollo físico como disciplina, apoyados en el texto de (Peña, 2011, págs. 101-102) se resume estos aspectos de la siguiente manera: Los jovencitos de 13 y 14 años ven **el balón, los compañeros, el adversario y yo** y presentan las siguientes características:

En el aspecto técnico:

#### **Jugador de campo:**

- Domina la mayoría de las ejecuciones técnicas.
- Realiza el golpeo largo de forma apropiada.
- Domina varios tipos de control y conducción.
- Domina las entradas en defensa.
- Realiza cargas e interceptaciones de forma apropiada.
- Muestra un nivel adecuado:

#### **En ataque**

- Controla el balón (con diferentes partes del cuerpo).

- Usa golpes de todos los tipos, tanto para pasar, como para rematar.
- Conduce el balón con facilidad.
- Hace regates y fintas.

**En defensa**

- Realiza diversas entradas. (tackle)
- Realiza diferentes tipos de interceptaciones.
- Hace cargas.

**Portero:**

- Comienza a usar los desplazamientos básicos.
- Realiza salidas.
- Domina la recepción del balón.
- Domina el saque realizado con el pie.
- Iniciación a las posiciones básicas.
- Iniciación a realizar desplazamientos.
- Iniciación a despejar.

En el aspecto táctico estratégico:

**Relación entre jugadores:**

- Se acentúa el sentido de equipo.
- Basan el juego en el pase.
- Se dan apoyos básicos (en ataque).
- Uso ordenado del campo.
- Usar el regate compuesto en diversas situaciones.
- Darse cuenta del juego sin balón.

**Relación con el balón:**

- Diferencian distintos puestos.
- Uso del terreno de juego bastante ordenado.
- Usan el juego en corto y en largo.
- Ser capaz, con los compañeros, de mantener el balón, avanzar y marcar gol.
- Ser capaz, con los compañeros, de cortar un avance, recuperar el balón.
- Iniciación de jugadas de estrategia.

**Relación al reglamento:**

- Conocen el fuera de juego
- Conocer el Reglamento del fútbol.

Continuando con el enfoque basado en (Peña, 2011, pág. 112) se establece las características que presentan los jóvenes de 15 y 16 años (Pre-juveniles):

En el aspecto técnico:

**Jugador de campo:**

- Dominar todas las ejecuciones técnicas en las situaciones de juego, con oposición y con cooperación.
- Juega con mayor precisión y velocidad.
- Afianza la técnica específica de cada puesto.

**Portero:**

- Domina todas las ejecuciones técnicas de forma efectiva.

En el aspecto táctico estratégico:

**Relación con el terreno de juego:**

- Uso ordenado del espacio.

**Relación entre jugadores:**

- En un espacio reducido se da el juego de avance entre compañeros (dos y tres).
- En ataque intenta superar al adversario directo, en lugar de valerse de la ayuda de los compañeros que tiene detrás.
- Coordinación entre compañeros en ataque y defensa.
- Organización de la táctica de equipo en ataque y defensa.
- Ejercitarse en jugadas estratégicas.
- Sistema de juego: iniciación

**Relación con el balón:**

- Apenas juegan sin balón.
- Mejorar el juego sin balón.

En el aspecto físico debe ser considerado un sistemas de entrenamiento que se ajusten al proceso de formación deportiva, partiendo desde la definición de las características y funciones que deben tener los futbolistas de acuerdo a su ubicación en el equipo y la situación de partido, es importante rescatar lo planteado en (Underwood, 2001):

**En la ofensiva:**

- Los delanteros tienen que ser muy rápidos.
- Los medio campistas son los que más kilómetros recorren en un partido.
- Los defensas apoyan al ataque y se mueven menos.
- El portero tiene como arma principal a la velocidad de reacción.

**En la defensiva:**

- Los defensas hacen el recorrido más corto pero tienen que estar muy alertas en los ataques y ser muy rápidos en esas situaciones.
- Los medio campistas hacen el recorrido más largo.
- Los delanteros hacen un recorrido similar a los defensas.
- El portero tiene, básicamente, un problema de velocidad de reacción.

De acuerdo con estas demandas puede ser válido el siguiente esquema:

**Portero:**

- Tipo de fibra muscular predominante: Contracción rápida.
- Principal sistema energético demandado: Anaeróbico-aláctico.
- Principal cualidad a mejorar: Fuerza-potencia y la velocidad de reacción.
- Medios para la preparación física: Ejercicios de velocidad de reacción, ejercicios de fuerza-potencia de los miembros inferiores (principalmente) y los ejercicios técnicos.

**Defensas:**

- Tipo de fibra muscular predominante: Contracción lenta, pero muy cerca de la rápida.
- Principal sistema energético demandado: El aeróbico y muchas veces el mixto.
- Principal cualidad a mejorar: Resistencia aeróbica y la fuerza.
- Medios para la preparación física: Ejercicios técnicos orientados a la velocidad, trabajos aeróbicos a intervalos, ejercicios de fuerza-potencia de los miembros inferiores (principalmente) y luego, los partidos, también, se encargan de mejorar el sistema energético mixto.

**Medio campistas:**

- Tipo de fibra muscular predominante: Contracción lenta.
- Principal sistema energético demandado: El aeróbico y muchas veces el mixto.
- Principal cualidad a mejorar: Resistencia aeróbica, mixta (anaeróbica láctica-aeróbica)
- Medios para la preparación física: Ejercicios técnicos orientados fundamentalmente a la velocidad, trabajos aeróbicos a intervalos y luego el partido se encarga de mejorar el sistema energético mixto.

**Delanteros:**

- Tipo de fibra muscular predominante: Contracción rápida y muy cerca la lenta.
- Principal sistema energético demandado: Mixto anaeróbico láctico-aeróbico. Principal cualidad a mejorar: Resistencia mixta, fuerza potencia y velocidad.
- Medios para la preparación física: entrenamiento técnicos orientados a la velocidad, trabajos de resistencia mixta a intervalos, trabajos de fuerza - potencia y trabajos de velocidad.

Considerando lo expuesto en (Roncero Azabal, 2012), (Calvo, 2009) y adaptando al presente estudio es lógico considerar que todo entrenamiento tiene condicionantes que influyen en el rendimiento deportivo, algunos de ellos nos servirán para determinar en primera instancia las características que deben tener los diferentes espacios, así como la creación de otros ambientes complementarios que permitirán alcanzar un nivel de satisfacción y cumplimiento de la formación integral del joven deportista; estas condicionantes son:

- **Estado de la infraestructura:** se refiere a los tipos de ambientes en los que se ejecuta el entrenamiento, sus niveles de confort, su amplitud y cuidado.
- **El entorno y la seguridad:** se refiere al espacio donde se realiza la disciplina, sus características formales y funcionales, así como las condiciones de seguridad que hay para cumplir los entrenamientos.

- **Estado de los equipos con que se entrena:** se refiere al nivel de mantenimiento de los implementos deportivos, equipos, aparatos, indumentaria y accesorios necesarios para realizar la práctica deportiva,
- **Las condiciones ambientales:** una persona no entrena igual en condiciones de frío y calor, esto es debido a los factores climatológicos, humedad de la zona, sol, vientos, tipo de suelo (barro, tierra, hierba, etc.) que se presente en ese momento, por lo que hay que considerar medidas que atenúen estas condiciones desfavorables.
- **La altitud:** y su afectación en el nivel de oxigenación de los deportistas.
- **La alimentación e hidratación:** concerniente al campo de la Salud, y dentro de él al aspecto nutricional, estableciendo planes de alimentación e hidratación antes, durante y después del desarrollo de las actividades físicas y de competición.
- **El nivel de descanso o de cansancio del deportista,** debiendo controlarse el tiempo que se desarrollan los diferentes tipos de actividades, respetando los ciclos de trabajo/descanso. Recordar que, no por mucho entrenar, el rendimiento mejora. En el equilibrio está el mejor desarrollo.
- **La salud del deportista:** es el estado sanitario en el que se encuentra el individuo que practica deporte, va desde lesiones o heridas hasta enfermedades.
- **La genética física estructural** que tenga el deportista.
- **El estado de las cualidades físicas básicas,** es decir, la flexibilidad, fuerza, resistencia y velocidad.
- **La Motivación Personal y el estado anímico,** se refiere al estado emocional, cada futbolista tiene unos motivos que le harán rendir de distinta manera en los partidos. Siendo un sustento fundamental el aporte psicológico.
- **Las Amistades,** y la importancia que tiene el grupo de amigos en la práctica deportiva, algunos estudios confirman a las amistades como una de las razones fundamentales para que el niño o niña participe en un deporte concreto. En la adolescencia, los amigos ejercen mayor influencia, siendo el soporte socio-afectivo.
- **El comportamiento actitudinal:** el comportamiento que tiene el deportista a la hora de entrenar, de relacionarse y actuar individual, colectivamente y en la interrelación con sus compañeros, rivales y público en general.



- **El tipo de actividad y la intensidad de la rutina que se realice**, su novedad, dificultad, duración y relevancia dentro del entrenamiento.
- **La preparación previa** (calentamiento) antes de empezar el entrenamiento.

**Actividades Complementarias.** La calidad de vida se mide con frecuencia a través de la capacidad adquisitiva que tiene el individuo. Sin embargo a nivel colectivo se interpreta la cultura, la educación, la salud, la comunicación, las relaciones públicas, la oferta de ocio, recreación y deporte, así como su libertad para ejercer los derechos en colectivo, la capacidad productiva, artesanal, industrial, agraria y comercial, así como la relación con el entorno natural y el edificado, el clima, el turismo, la variada gastronomía regional y el propio estilo de vida de nuestra sociedad se suelen enumerar como “factores clave” de esa buena calidad de vida. Todas estas actividades forman parte del desarrollo social.

La calidad de vida resulta de la compleja interacción de numerosos factores. Por eso, aunque es un concepto entendido por todo el mundo, muy pocos sabrían explicarlo, o mejor dicho, cada uno lo explicaría a su manera, pues cada persona valora aspectos diferentes en relación con su propia percepción de la calidad de vida. Es una idea individual, personal y subjetiva, lo que convierte la toma de decisiones en una cuestión de gran complejidad. Estas actividades deben ser complementadas con la existencia de los Espacios físicos adecuados para su cumplimiento, es decir, en base a ellas se establecerán los Espacios requeridos en el Centro de formación deportiva.

**Actividades de formación Académica:** Es necesario desarrollar este tipo de actividades con la finalidad de complementar la práctica deportiva del fútbol, situación que se ha convertido en una forma sana de recreación, esparcimiento y aprendizaje en la cual el discípulo puede adquirir conceptos básicos de suma importancia para su desarrollo integral, debiendo implementar estas acciones para que los niños y jóvenes cambien la forma de percibir y afrontar la vida y los

aspectos que ella les presenta. En lo educativo hay que centrar todo el apoyo y trabajo, ya que adolecen de muchos elementos dentro de su desarrollo como personas; por medio de la práctica educativa y cultural pretenderían sembrar valores que permitan más adelante gozar de un Club Deportivo lleno de cualidades, que transformarme la actualidad en la que se ven involucrados y a la que quizá muchos temen enfrentar. Ejemplo particular se presenta en (Club Deportivo Mac Allister, 2010):

La educación formal es un eje fundamental en la formación integral de los jóvenes, así lo entendemos quienes planificamos la organización del Centro de Alto Rendimiento, los jóvenes deben recibir la formación académica que les permita crecer intelectualmente tanto como deportivamente (...) La organización propuesta nos permitirá lograr excelencia en los servicios y mantener un canal de comunicación fluido con los jóvenes y con las familias, estos esfuerzos tienden a favorecer la adaptación de los jóvenes a un lugar y una cultura diferentes. La excelencia en lo deportivo nos ha posicionado como uno de los centros de formación de futbolistas más importantes del país, con un alto índice de inserción de jugadores en el fútbol profesional, si a esto le sumamos la excelencia en los servicios de residencia y la inclusión de formación secundaria, estamos ante una propuesta de formación integral que nos posiciona como una alternativa inigualable para las proyecciones futbolísticas de los jóvenes.

**Actividades de Salud:** La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la calidad de vida como “la percepción de bienestar sentida por un individuo o grupo de personas” y que está formada por “dos componentes, una física y otra psicológica: el aspecto físico incluye elementos como la salud, nutrición y protección frente al dolor y la enfermedad. La psicológica, por su parte, considera aspectos como el estrés, las preocupaciones, el placer y otros estados emocionales, tanto positivos como negativos”.

En este ámbito se dejarían enunciadas las diferentes condiciones y requerimientos que se deberán cumplir en el bienestar físico, psicológico, emocional, es decir la Salud en general, dotando de servicios de enfermería, traumatología, odontología, psicología deportiva, rehabilitación terapéutica, nutrición, etc.

A la edad de 14 a 19 años -uno de los rangos de los jóvenes a quienes dirigimos nuestra investigación- hay un aumento de la masa muscular con relación a la masa

total del cuerpo. Los beneficios de la actividad física son innumerables, de forma general podemos afirmar que mejora la calidad de vida. El sistema nervioso se beneficia ya que aumenta su coordinación y responde mejor a los estímulos, aumenta la elasticidad y movilidad articular y aumenta la resistencia a la fatiga corporal. Con motivación, los jóvenes lograrán una práctica sistemática, a partir de las nuevas ofertas físicas recreativas, incluyendo juegos tradicionales, y la explotación de áreas para implementar un gimnasio de cultura física.

Basados en lo expresado por Rafael Alum Carderin en su monografía *La recreación para ocupar el tiempo libre de los adolescentes* (Alum Carderin, 2010), es preciso marcar las ventajas que se obtienen en el ámbito de la salud, para determinar sus cuidados:

**El sistema cardiovascular** incrementa su capacidad de transporte sanguíneo, el deporte quema el exceso de grasa en el cuerpo, controla los depósitos de grasas en las arterias, aumenta el rendimiento del sistema respiratorio, incrementa gradualmente la elasticidad en el tejido pulmonar, aumento de la ventilación pulmonar y su vitalidad, haciendo la respiración más profunda.

En el **tracto gastrointestinal** aumenta la secreción del jugo gástrico y la pepsina, las cantidades de fermentos presentes en el jugo pancreático, la movilidad de los alimentos por el esófago, mejorando el metabolismo basal, se incrementa la cantidad general de proteínas en el organismo y disminuyen los niveles de colesterol.

**Crece los índices de la fuerza muscular**, disminuye el tiempo de recuperación del organismo luego de aplicar una carga física. Los huesos se hacen más resistentes, crece la movilidad articular, la amplitud de los movimientos, y se fortalece la columna vertebral.

En el ámbito psicológico (Peris Delcampo, 2008) explica y estipula una serie de variables que influyen en el rendimiento del futbolista: la motivación, nivel de

activación del Sistema Nervioso Central, autoconfianza, atención, control de estrés, cohesión de equipo y comunicación interpersonal.

**Actividades de Alimentación:** Como señala la Real Federación Española de Fútbol, (RFEF, 2013):

“El rendimiento físico está sustentado por el metabolismo energético (sistema que convierte los sustratos alimenticios en energía). Los alimentos (sustratos) deberán poseer las mejores cualidades (calidad, cantidad y proporción) para que el resultado sea óptimo. Esta “gasolina” que requiere el organismo es deseable tenga los “octanos”, calidad y pureza adecuados. La alimentación correcta no se referirá solamente a las comidas que preceden y siguen a la competición, (a fin de cuentas cada entrenamiento se puede equiparar, referido a gasto energético, a un partido de fútbol), sino a un proceso continuado, de pautas correctas, de hábitos y costumbres que deberán permanecer durante toda la vida deportiva. El interés generalizado por la alimentación y las técnicas culinarias en los últimos tiempos, basado en la relación positiva entre alimentación y salud, favorece la adquisición de conocimientos e instrucción del deportista. Otra relación evidente es la que se produce entre salud, estado físico, lesiones y prolongación de la vida deportiva, constituyendo un complejo sistema que interacciona con resultados positivos en unos casos y negativo en otros.”

De la mano con las actividades médicas, la alimentación juega un papel importante en el ámbito deportivo para alcanzar el fortalecimiento físico, psicológico y emocional; otro factor importante es el planteado por el European Hydration Institute (EHIAdmin, 2013) en lo concerniente al desarrollo de un plan de ingesta de líquidos específico para el entrenamiento y la competición. Este plan debe basarse en varios datos, como las pérdidas por sudoración individuales, las oportunidades para beber y las sensaciones individuales de comodidad y sed. Las pérdidas por sudoración y el éxito del plan de ingesta de líquidos durante las sesiones de entrenamiento en distintas situaciones deben controlarse, por ejemplo, las pérdidas de sal elevadas pueden ser un factor que contribuya a la aparición de calambres musculares en algunos casos.

**Actividades de descanso y hospedaje:** El presidente de la Asociación Española de Médicos de Equipos de Primera (AEMEP), José Nebot ha explicado que los futbolistas profesionales necesitan alrededor de 72 horas para que sus músculos

vuelvan a estar en condiciones óptimas para volver a competir, a diferencia de lo que ocurre con otros deportistas como los jugadores de baloncesto y de fútbol sala, cuya recuperación es más rápida. *"En el fútbol se corre, se desplaza y se golpea con los pies, a diferencia del baloncesto, en el que se lanza con los brazos y se corre con los pies, por lo que se distribuye más la carga del esfuerzo"*.

El traumatólogo valenciano también ha señalado que la superficie del terreno de juego es un factor que influye en la diferente recuperación entre estos deportistas. En el césped "se realiza más trabajo muscular" que en el parqué de una cancha de baloncesto o de fútbol sala, "donde no se hace tanto esfuerzo". Nebot ha explicado que, tras los partidos de fútbol, "las enzimas musculares están disparadas a niveles tremendos". Por lo que se necesitan terapias de recuperación y largas jornadas de descanso.

Considerando lo que dice el artículo de (Sport Life, 2011): Los especialistas también recomiendan una siesta de treinta minutos, sobre todo antes de un partido, ya que incrementa la atención y el rendimiento físico. El sueño es un factor que tradicionalmente ha pasado desapercibido cuando se analiza el comportamiento y el rendimiento físico de un jugador de alto nivel. Dormir es un acto reparador durante el cual las funciones orgánicas se regeneran y estabilizan, los tejidos se reparan, el sistema nervioso se desarrolla y los procesos mentales se ordenan. Los jugadores deben ser conscientes de ello y poner especial empeño en el descanso nocturno. "Nosotros recomendamos a los jugadores del Real Madrid dormir entre ocho y diez horas diarias. *"El sueño y el descanso debe ser una parte más del entrenamiento del deportista"*, asegura Carlos Díez, director de los Servicios Médicos Sanitas - Real Madrid.

Por las razones expuestas se hace fácil pensar en la importancia que tienen estas actividades, convirtiéndose en un soporte del desarrollo y progreso del deportista, por lo que se deberán plantear espacios que permitan el desarrollo sistemático de estas acciones, con la duración y en los intervalos planteados por el cuerpo médico en coordinación con el equipo técnico.

**Actividades de Seguridad:** Actualmente el fútbol ha evolucionado y es el deporte de mayor popularidad, ofrece la posibilidad de ser ejercido profesionalmente a nivel nacional e internacional, en muchas ocasiones es visto por los deportistas, los entrenadores o los directivos como una alternativa poco seria de desarrollo. Dadas sus características particulares, el fútbol es un excelente medio pedagógico, por lo que debería ser mejor aprovechado en nuestra comunidad, donde la juventud ha tomado el rumbo equivocado, es común observar niños y jóvenes que debieran estar entrenando, dedicados al consumo de droga, alcohol y delinquiendo.

Lo que se desea con esta investigación es que los niños y jóvenes de los sectores indígenas y urbanos marginados dejen de lado actividades que pueden ser dañinas para su desarrollo e integridad física y mental, y dediquen su tiempo libre en la práctica de uno de los deportes más importantes del planeta. También esta investigación pondrá en práctica todo el conocimiento teórico, aportando de esta manera a conseguir la finalidad del presente proyecto.

**Actividades de Recreación:** Proviene del latín *recreate* y es toda actividad a la que se dedica el individuo, de manera voluntaria dentro de su tiempo libre. Como Tiempo Libre se conoce al espacio restante después de concluir la realización de actividades docentes, laborales, domésticas, fisiológicas y de transportación, en el que se realizan actividades de libre elección a voluntad de los propios implicados. Para Joffre Dumazedier (1964), destacado sociólogo francés dedicado a los estudios de la Recreación *"es el conjunto de ocupaciones a las que el hombre puede entregarse a su antojo, para descansar para divertirse o para desarrollar su formación desinteresada, tras haberse liberado de sus obligaciones profesionales, familiares y sociales"*. Una muy aceptable y completa definición fue elaborada por el Doctor Aldo Pérez Sánchez (2003) en su libro *Fundamentos Teóricos y Metodológicos de la Recreación*:

"La recreación es aquella actividad humana, libre, placentera, efectuada individual o colectivamente, destinada a perfeccionar al hombre, le brinda la oportunidad de emplear su tiempo libre en ocupaciones espontáneas u organizadas, que le permiten

volver al mundo vital de la naturaleza y lo incorporan al mundo creador de la cultura, que sirven a su integración comunitaria y al encuentro de su propio yo, y que propenden, en última instancia, a su plenitud y a su felicidad".

La importancia de la optimización de la formación de los jóvenes deportistas a lo largo de toda la jornada, se lo resalta a continuación en un escrito expuesto (Alum Carderin, 2010):

“La formación para el tiempo libre es una parte esencial de la formación integral del hombre, pues en el tiempo libre se realiza con gran eficiencia la formulación cultural, física, ideológica, colectivista; en el tiempo libre, se adquieren y se asimilan rápida y fuertemente los valores, las normas de vida, las opiniones y los conocimientos. No existen medios tan eficaces para la formación integral como los que proporcionan las actividades que se realizan en el tiempo libre; ni métodos tan sutiles y tan aceptables como los que tienen las actividades de tiempo libre bien hechas. En nuestros días, en el campo del contenido del tiempo libre se halla el campo de batalla más importante a mediano y largo plazo para la educación y la formación de la personalidad.”

La Recreación en nuestros días se conoce como una amplia variedad de manifestaciones de relajamiento o diversión y cada quién la identifica de diferente forma sobre la base de la preferencia individual, es por eso que muchas veces lo que para unos es recreación, para otros no lo es, por ejemplo, la lectura, el cine, la música, visitar lugares, practicar deportes, juegos de azar o de salón, etc. En cuanto a sus beneficios se relaciona con los resultados de la práctica de actividades recreativas que contribuyan a alcanzar y consolidar entre los niños, adolescentes, jóvenes, desde el punto de vista de su calidad de vida como expresión concreta del desarrollo humano, lo cual significa principalmente: hábitos saludables, altos niveles de sociabilización, autoestima, sentido de pertenencia, capacidad de razonamiento y toma de decisiones, entre otros valores y aportaciones individuales y sociales mediante la placentera ocupación del tiempo libre.

Las actividades de recreación más importantes son aquellas que el individuo domina de una forma más completa, el descanso, el reposo, la reflexión y la contemplación son por sí mismos formas de recreación y la satisfacción se obtiene a través de la autorrealización personal permitiendo el empleo de

capacidades que no son usadas cotidianamente. El aspecto lúdico del juego en los adolescentes es de suma importancia para el desarrollo global y armónico y su éxito estará determinado por la medida en que se produzca una generalización de las actitudes de recreación en el ámbito laboral.

**Espacios:** Al comprender que cada acción o actividad que desarrolla el hombre - *ya sea de manera individual o colectiva*- hace necesaria la existencia de un lugar específico que le permita ejercer dichos actos, toma importancia la tarea del Arquitecto para conseguir que estos espacios reúnan varias características de habitabilidad y confort que se inter relacionen formal y funcionalmente entre sí, para que el individuo o el colectivo participen e interactúen naturalmente en dicho entorno. De esta manera surge el desarrollo de ambientes más saludables y seguros, en los que se optimiza el accionar ciudadano para alcanzar una mejor calidad de vida, brindando oportunidades equitativas a todos los usuarios.

Al interpretar los términos “calidad de vida” se refiere a la capacidad del Ser vivo de desarrollar respetuosa y libremente sus acciones, sin desmedro del derecho universal a la coexistencia y al respeto a nuestra dignidad y a nuestros espacios psicológicos, emocionales y físicos, en los que la presencia de infraestructuras comunes permiten mejorar el medio o entorno habitable de los hombres en sus relaciones interpersonales y sociales. El bienestar de los seres vivos, dependerá de los niveles en que la sociedad ofrezca la oportunidad real y equitativa de alcanzar y disfrutar de todos los bienes y servicios disponibles, así como la sensación de satisfacción de sus diferentes niveles de necesidades que presentan como colectivo.

Después de analizar lo expuesto en los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir: *“Buscamos condiciones para la vida satisfactoria y saludable de todas las personas, familias y colectividades respetando su diversidad. Fortalecemos la capacidad pública y social para lograr una atención equilibrada, sustentable y creativa de las necesidades de ciudadanas y ciudadanos.”* hay que darse cuenta que dentro de este concepto multidimensional convergen necesidades tan amplias



como el abrigo, alimentación, amistad, seguridad, reconocimiento, respeto, el sentimiento de pertenencia y de autorrealización. “Este concepto es una noción tanto cualitativa, pues incluye la apreciación subjetiva de la satisfacción, como relativa y comparativa pues surge a partir de la conciencia del desnivel o diferencia significativa entre individuos, grupos sociales, sectores sociales, países y regiones del mundo.”

**Relaciones Espaciales:** El desarrollo coherente de las diferentes actividades se cumple casi mecánicamente mediante un sistema secuencial de acciones, los hábitos y las costumbres nos establecen múltiples esquemas de movilización y uso de los espacios y su equipamiento; en este nivel es necesario establecer de manera rigurosa las innumerables relaciones funcionales que deben ser contempladas para el óptimo cumplimiento de actividades encaminadas a satisfacer las necesidades.

Es evidente que el accionar de los jóvenes deportistas se enmarcará en un aprecio y respeto al prójimo, su propiedad y al medio que lo rodea, es decir al entorno natural o medio ambiente y a las diferentes zonas, espacios o ambientes edificados que componen el Centro de formación. Los espacios coexisten de acuerdo a los intereses particulares y colectivos de los habitantes, de la manera en como ellos se desarrollan y armonizan en su convivir diario, por tal razón la configuración espacial estará determinada en base a las diferentes condiciones técnicas y de confort que permitan el más exigente proceso para cumplir las actividades humanas.

**Dimensionamientos Espaciales:** Es importante establecer que en el Centro de formación deportiva existirán múltiples consideraciones técnicas en el instante de proponer las características métricas de los espacios, por un lado las condicionantes ergonómicas actuarán en el planteamiento de los espacios edificados que dan cabida a las actividades complementarias y de servicio del complejo, manteniendo concordancia con las normas técnicas de la arquitectura y

de las ordenanzas respectivas; y por otro lado las normativas técnicas establecidas por los órganos que regulan la práctica del fútbol a nivel sudamericano y mundial en lo referente a las instalaciones deportivas propiamente dichas.

En todo caso, los espacios con los que se constituirá el Centro de formación se ajustarán a satisfacer las necesidades de los jóvenes deportistas y permitirán la realización óptima de sus actividades, incluyendo el análisis de actitudes, ademanes, gestos y movimientos necesarios para su ejecución; pretendiendo evitar los errores, mejorando la interacción hombre-espacio para alcanzar una mayor comodidad y eficacia, considerando las limitaciones y condiciones del ser humano, con su vulnerabilidad y seguridad, con su motivación y desinterés, con su competencia e incompetencia.

Las condicionantes de circulación, equipamiento, mobiliario y su relación con el usuario se interpretan a través de la “*Ergonomía de Diseño y Evaluación*” (Mondelo, 1994), la que hace referencia a las medidas antropométricas, análisis mecánico, características sociológicas y costumbres de la población a las que se dirige el Diseño. Es de suma importancia determinar las medidas de interacción entre el hombre y su accionar sobre el espacio y su equipamiento, confrontando los diferentes resultados con las normativas para establecer las medidas y condiciones de uso de la infraestructura del Centro de formación deportivo y establecer de manera directa las características cuantitativas que deberán presentar los espacios.

**Características de Confort:** Son las características que permiten establecer altos niveles de comodidad en un espacio durante el desarrollo de las actividades del ser humano, quien efectúa de mejor manera sus actividades cuanto mayor es el bienestar y comodidad que encuentre en el entorno natural o edificado. En este aspecto, la Arquitectura es importante para alcanzar el bienestar del hombre ya que contribuye en gran medida a mejorar los espacios y el contexto en el que se desenvuelve, buscando satisfacer las necesidades del individuo en su máximo

nivel, o en su defecto, facilitar la vida del mismo y generar la infraestructura en la que se desenvuelve.

A lo largo de la historia, el hombre ha pretendido alterar los aspectos naturales y artificiales que lo rodean; lo material y lo relacional para alcanzar las más confortables condiciones de vida a nivel térmico, acústico, lumínico, sanitario, de seguridad y relación física o visuales con el medio ambiente en su convivir diario, para lo que, estudiado desde diferentes andariveles tecnológicos ha intentado ajustarse a los parámetros naturales y equilibrarlos en beneficio del sí mismo; la dotación de calor en épocas o lugares fríos, acondicionar de luz los espacios oscuros o durante la noche, refrescar una habitación en épocas cálidas, evitar ruidos molestos que interfieran con el descanso son algunos ejemplos de la permanente lucha que ha tenido el hombre por optimizar sus recursos.

Si bien el campo de acción de la llamada “Ergonomía Ambiental” (Mondelo, 1994) se ha definido en el estudio de las condiciones físicas que rodean al ser humano: lumínicas, acústicas, sanitarias, térmicas, seguridad, paisaje y naturaleza, apoyando notablemente en el diseño de espacios, enfatizando el ahorro energético y el aprovechamiento de factores naturales que obligan a estructurar sistemas que prioricen el uso natural de los recursos y apoyados en los avances tecnológicos en los casos necesarios.

#### **2.4.4.3 Parámetros Ambientales.**

Las características ambientales son determinantes en la conformación del Centro Deportivo, ya que permitirán promover diferentes situaciones de entrenamiento, para que los futbolistas alcancen su mejor desempeño en condiciones adversas, aquí se detallarán los parámetros en los ámbitos: **Geográficos** como ubicación, altitud, topografía y vegetación, y **Climáticos** como la temperatura, vientos, asoleamiento, lluvia y orientación. A continuación es necesario plantear un rápido y didáctico acercamiento al espacio motivo de estudio.

## Ubicación.

La Ciudad Cultural y Deportiva del Mushuc Runa Sporting Club se sitúa en el cantón Tisaleo en la zona sur de la Provincia de Tungurahua. Tisaleo tiene una superficie aproximada de 60 Km<sup>2</sup>. Limita al norte con Ambato, al sur con Mocha, al este con Ambato, Cevallos y Mocha y al oeste con Ambato y Mocha.

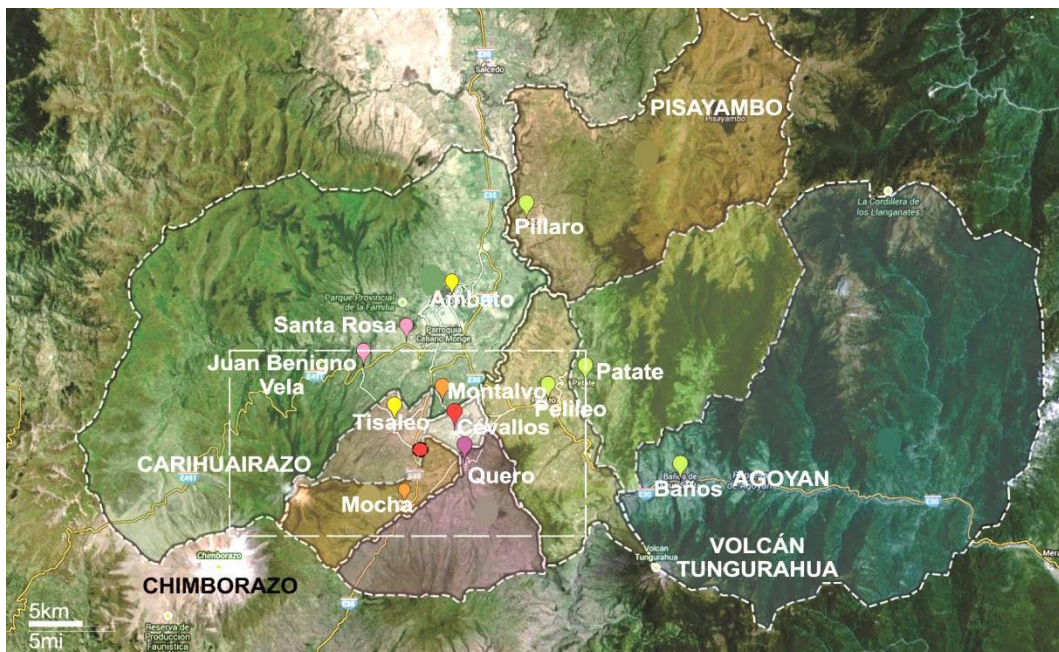


Ilustración 1: Ubicación en la Provincia de Tungurahua  
Realizado por: Santiago Suárez Abril



Ilustración 2: Ubicación en el Cantón Tisaleo  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

El Cantón está conformado por dos parroquias:

- La urbana que lleva el mismo nombre del cantón –Tisaleo–, estructurada por El Chilco, La Esperanza, El Calvario y Santa Lucía Bellavista en la zona alta, San Luis, San Juan, San Francisco, San Diego, Alobamba, Santa Lucía La Libertad en la zona baja, y Santa Lucía El Porvenir en la zona centro.
- La parroquia rural de Quinchicoto está formada por Las Asociaciones, Santa Marianita, La Unión y San Vicente.

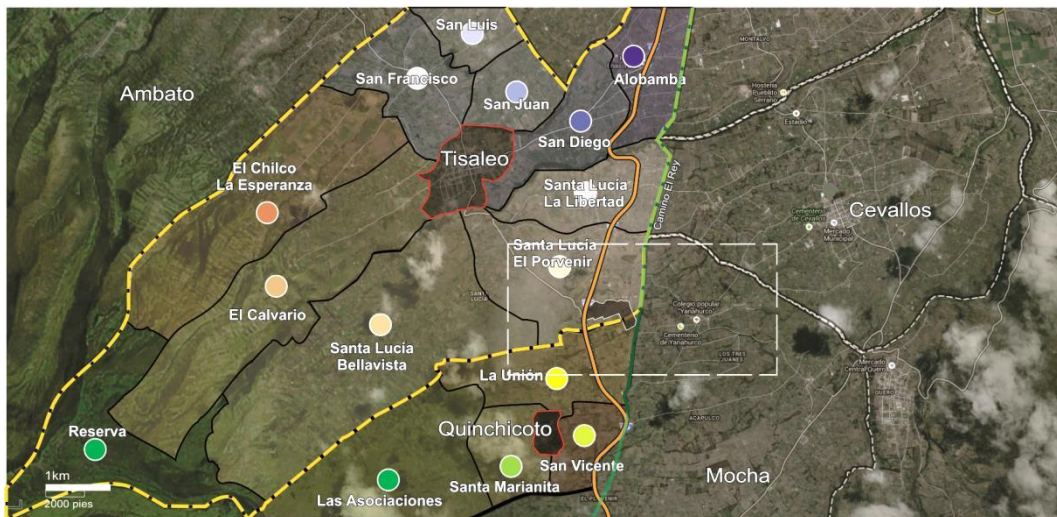


Ilustración 3: Parroquias del Cantón Tisaleo  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

Las casi 35 hectáreas de terreno se consolidan en el extremo sur-oriental del Cantón Tisaleo, en una ubicación privilegiada por su cercanía a cuatro cabeceras cantonales dentro de un típico entorno serraniego de esta región, el predio colinda con el cantón Mocha y está relacionado directamente con los cantones Cevallos y Quero, factor que puede potenciar el mejoramiento de ciertas vías. Es importante la intención de generar un nuevo punto de interés colectivo que afianzará el crecimiento integral de la zona.

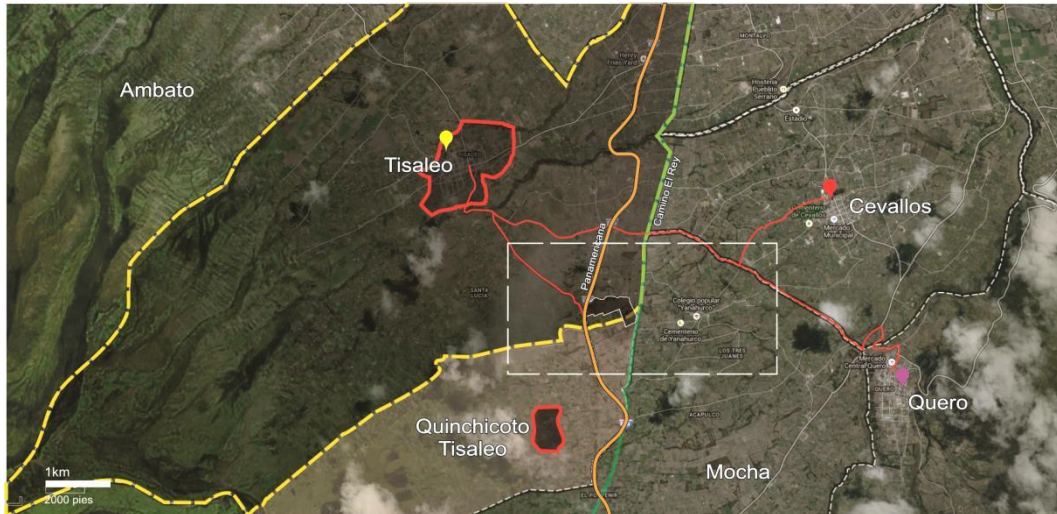


Ilustración 4: Localización del terreno en relación a centros poblados  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

El terreno está localizado en las dos parroquias, al sur-oriente de la zona Santa Lucía El Porvenir –La Providencia- de la parroquia Central (Tisaleo) y al nor-oriente de la zona La Unión de la parroquia Quinchicoto. Una de las más significativas ventajas que presenta el solar es la infraestructura vial nacional que facilita la accesibilidad desde cualquier rincón del País, así como, la amplia red vial cantonal que ha construido el Consejo Provincial que facilita la comunicación directa entre los diferentes cantones y parroquias de la Provincia.



Ilustración 5: Influencia inmediata del terreno en el límite parroquial  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

El terreno se encuentra delimitado entre dos importantes vías que recorren de norte a sur la región: la Panamericana y el tradicional e histórico camino El Rey, por las que se tiene acceso directo al Complejo. La existencia de vías conectoras entre Tisaleo con los cantones Cevallos y Quero en sentido occidente-oriente permiten afianzar el servicio que prestará el Complejo Deportivo a los jóvenes del Sector y a la comunidad de la Provincia en general.



Ilustración 6: Estructura vial existente  
Realizado por: Santiago Suárez Abril



Ilustración 7: Esquema tridimensional de la estructura vial existente  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

El Objetivo de acercarnos a la población indígena y urbana marginal de la región se facilita ostensiblemente a causa de esta ubicación. Desde su origen marca una importante relación con los cantones de la Provincia, y con las zonas menos favorecidas en infraestructura turística, cultural y deportiva. Puede aportar a la generación de nuevos circuitos de esparcimiento que se entrelacen con los ya tradicionales centros de comercio y turismo de la Provincia como son Pelileo y Baños, apoyando al desarrollo y crecimiento de las zonas intermedias como Montalvo, Cevallos y Quero.

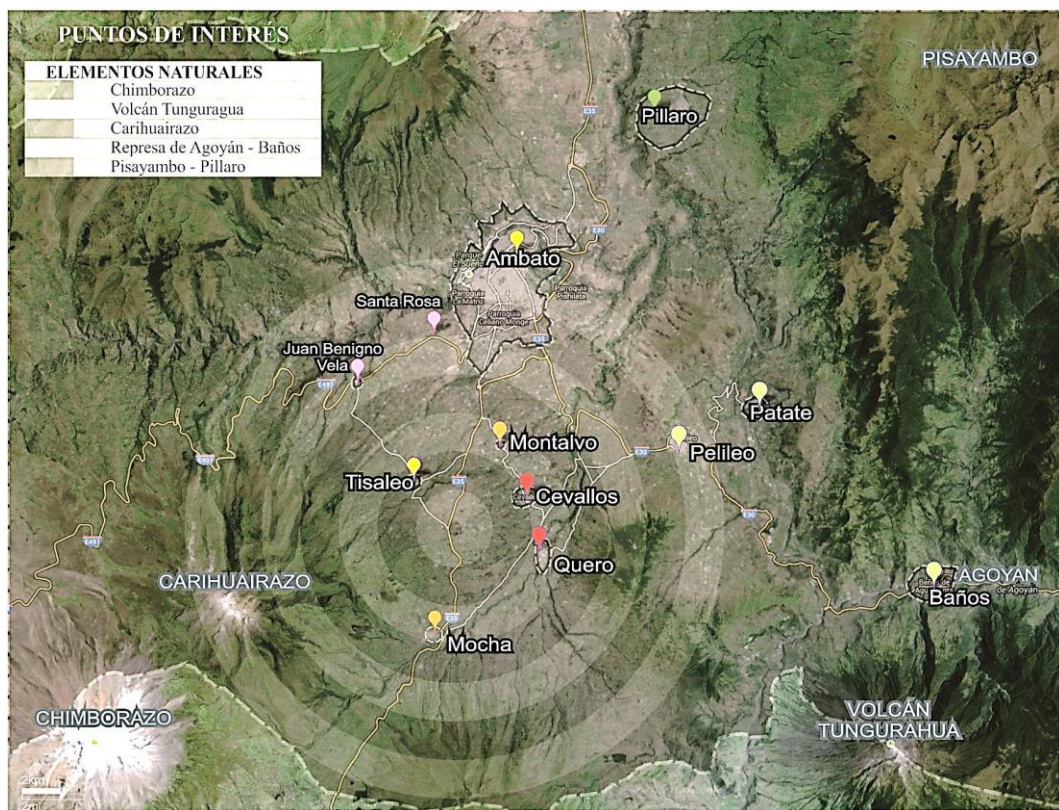


Ilustración 8: Relación de distancias con centros poblados  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

Ciudad	Distancia	Tiempo estimado	Tipo de carretera
Ambato	15 Km.	20 min.	Asfaltada
Quito	151 Km.	2h 45min.	Asfaltada
Guayaquil	276 Km.	5h30min.	Asfaltada
Cuenca	321 Km.	6h	Asfaltada

Cuadro 4: Distancias a centros de interés  
Realizado por: Santiago Suárez Abril



## Altitud.

Siendo este aspecto fundamental en la práctica deportiva es digno resaltar el trabajo desarrollado por los deportólogos y los departamentos médicos, quienes deberán establecer las soluciones a algunos de los cambios de mayor importancia que se producen en el organismo sometido a las condiciones de hipoxia en los Sistemas Respiratorio, Endócrino, Nervioso y función psíquica, Cardiovascular y cambios hematológicos, cambios intramusculares, entre otros síntomas.

En la parte alta de la zona sur occidental de los sectores: El Chilco-La Esperanza, El Calvario, Santa Lucía Bellavista de la parroquia Central y Las Asociaciones de la parroquia Quinchicoto se forma la Reserva que conforma las estribaciones del volcán Cariguirazo que presenta un fácil acceso para los andinistas. Sus tres cumbres: **Josefinos con 4.650 msnm, Central con 5.116 msnm. y Mocha con 5.028 msnm.** presentan una suave pendiente de nieve que va descendiendo paulatinamente hasta llegar a los 3164 metros de la cabecera cantonal y continúa bajando hasta el terreno a 12 Km de distancia.

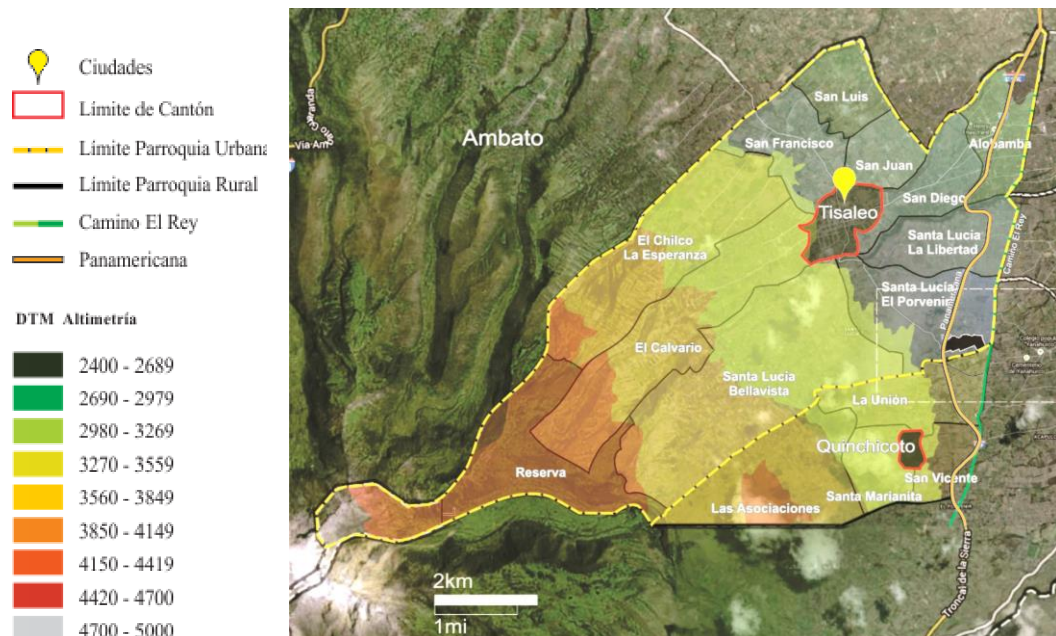


Ilustración 9: Alturas del Cantón  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

## Topografía.

Debemos señalar que el declive general del cantón se marca desde el punto más alto ubicado en la cumbre del Carihuairazo al Sur-occidente hasta la parte más baja en el flanco norte de Alobamba, sector que colinda con Ambato. La existencia de grietas naturales genera una topografía irregular a lo largo de todo el cantón, situación que es habitual en la serranía ecuatoriana.

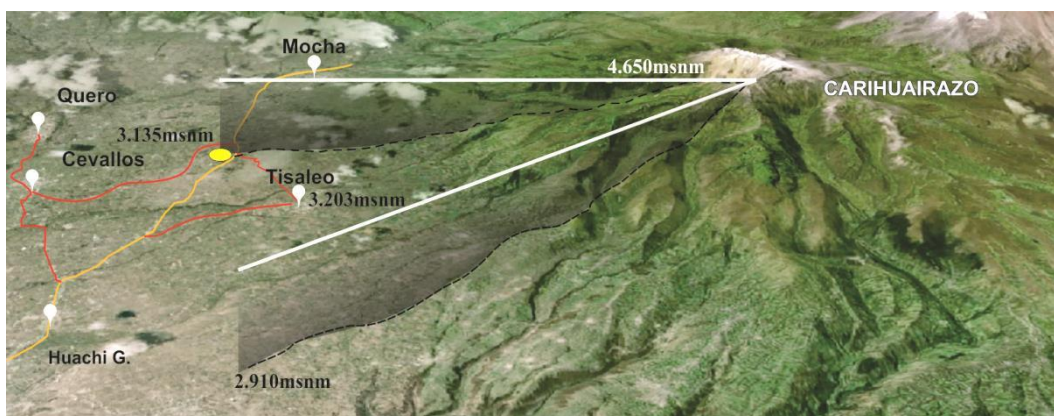


Ilustración 10: Esquema tridimensional de alturas Tisaleo  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

## Condiciones Climáticas: De lo considerado en (Hernández, 2003)

Se debe tener en cuenta que los cambios en la humedad relativa, la temperatura ambiente, la radiación solar, la gravedad y la resistencia del aire, así como su interacción, influyen sobre el organismo humano.

Debido a una menor contaminación y cantidad de vapor de agua en el aire, la irradiación solar aumenta de 2 a 4 % cada 100 metros hasta los 2000, y en un uno por ciento a partir de esta altura cada vez que aumentamos 100 metros.

Todo ello puede influir sobre los mecanismos termorreguladores del organismo, durante la ejecución de diferentes ejercicios de entrenamiento o competencia en la altitud.

El enfoque climático será abordado utilizando dos gráficos en los ámbitos Nacional y Provincial basados en datos del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología INAMHI, con los que se considera que Tisaleo presenta un índice hídrico subhúmedo con una variación estacional de la humedad nula o de pequeño déficit hídrico y con un régimen térmico Templado frío.

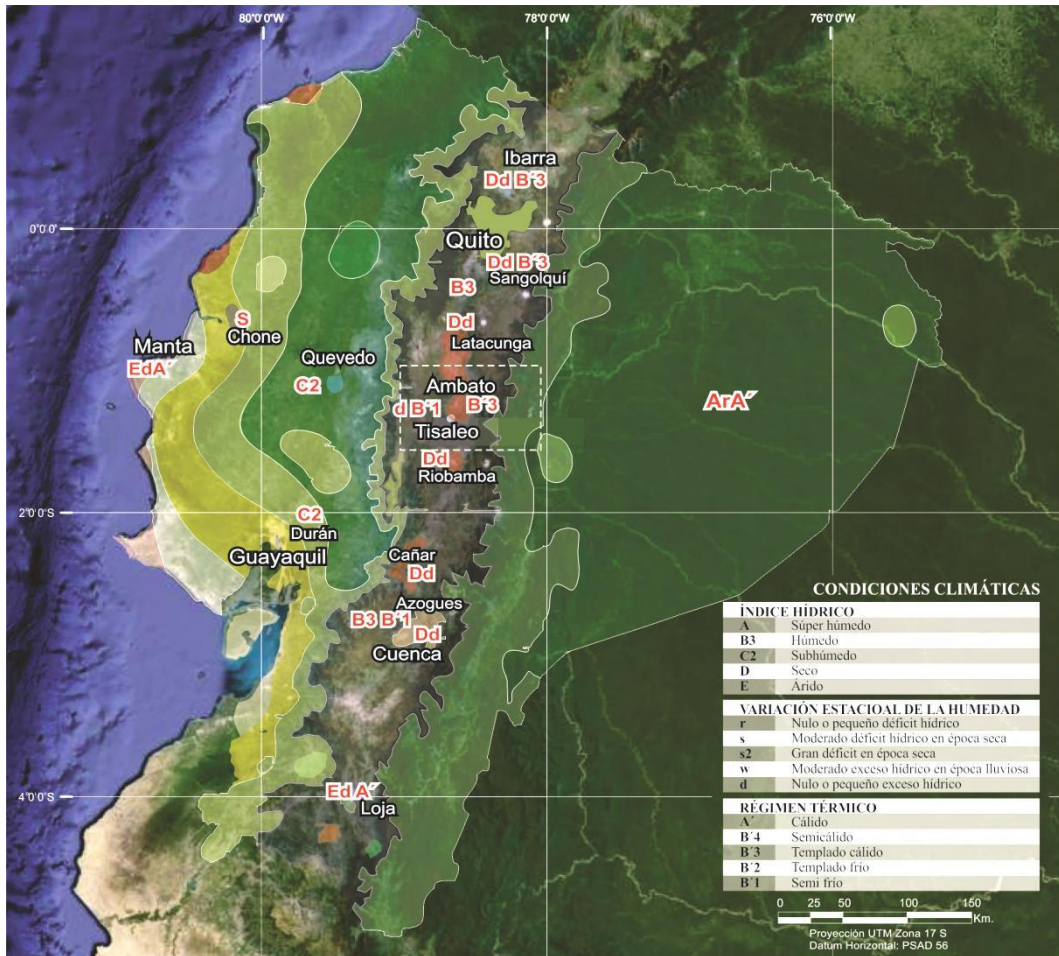


Ilustración 11: Condiciones Climáticas Nacionales

Realizado por: Santiago Suárez Abril

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología INAMHI 2010-2011

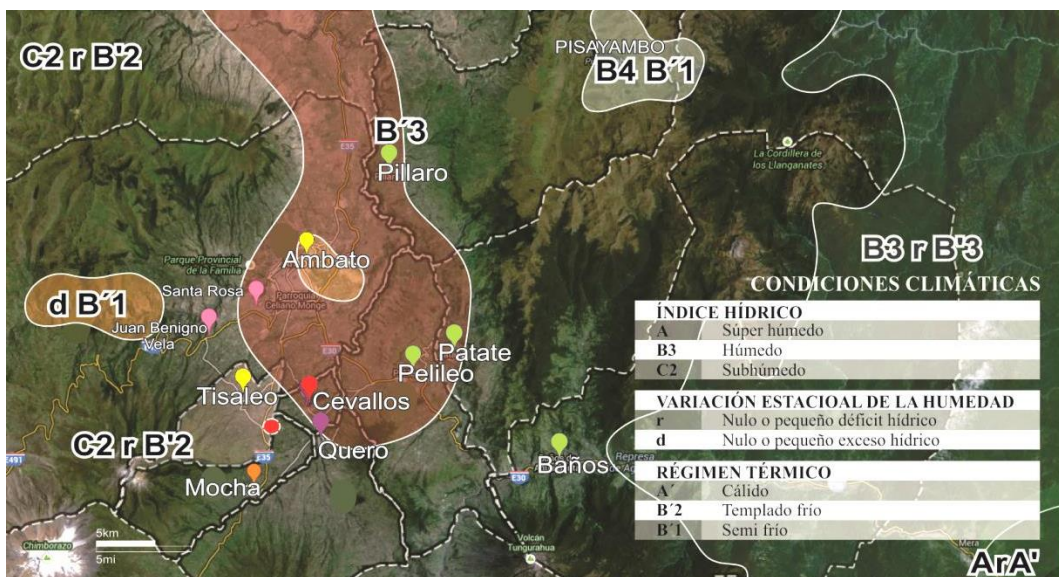


Ilustración 12: Condiciones Climáticas Nacionales

Realizado por: Santiago Suárez Abril

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología INAMHI 2010-2011

## Precipitaciones Lluviosas.

Basado en el estudio de (J.E. Hunink, Marzo 2013 ) realizado para el Consejo provincial de Tungurahua y las recientes mejoras en los productos de precipitación de la misión satelital TRMM permite obtener información más precisa sobre los patrones de lluvia espaciales resumidas en los siguientes gráficos:

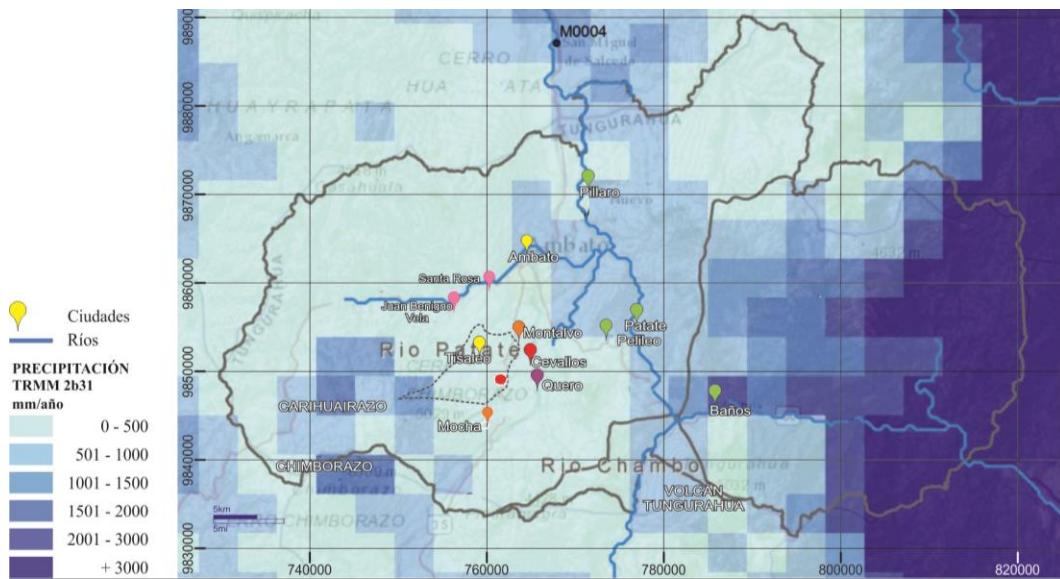


Ilustración 13: Precipitación anual en Tungurahua.  
Fuente: Gobierno Provincial de Tungurahua, Informe FutureWater 2013

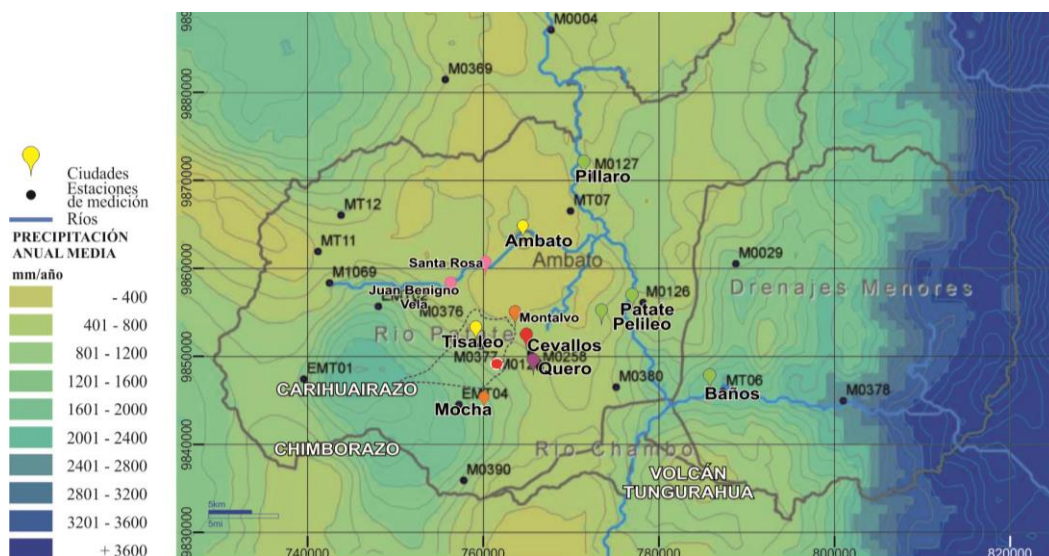


Ilustración 14: Precipitaciones anuales de los 14 años hasta el 2013  
Fuente: Gobierno Provincial de Tungurahua, Informe FutureWater 2013

Como está marcado en las ilustraciones, las precipitaciones promedio anuales están permanentemente en el límite inferior del rango correspondiente entre los 401 a 800 mm., siendo el año más lluvioso en el 2007 y el más seco el 2003.

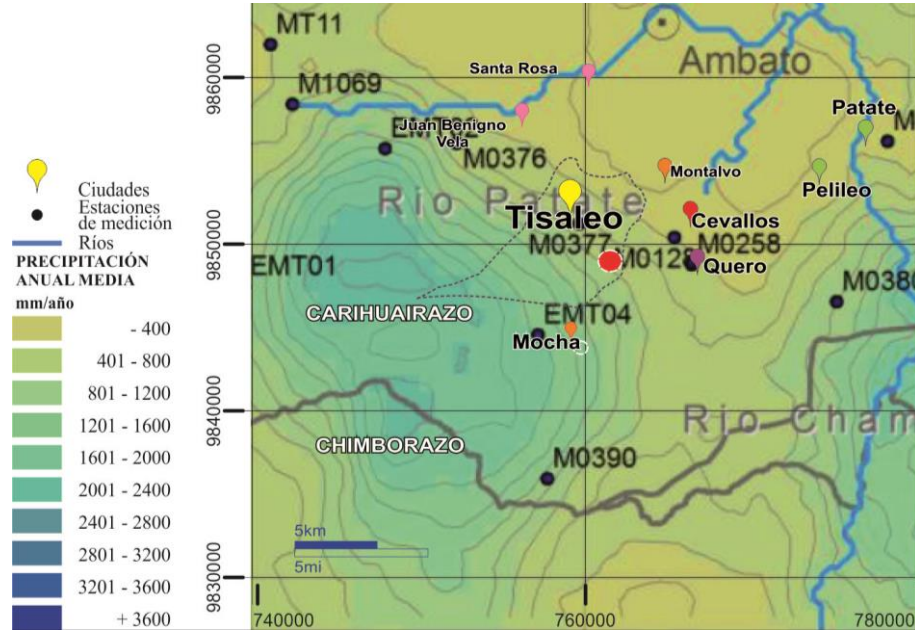


Ilustración 15: Precipitación Promedio del Sector  
Fuente: Gobierno Provincial de Tungurahua, Informe FutureWater 2013

Según el Catastro Municipal de Tisaleo 2011 el terreno se encuentra en la zona que evidencia 5 meses de sequía al año y el agua de riego cada 15 días.

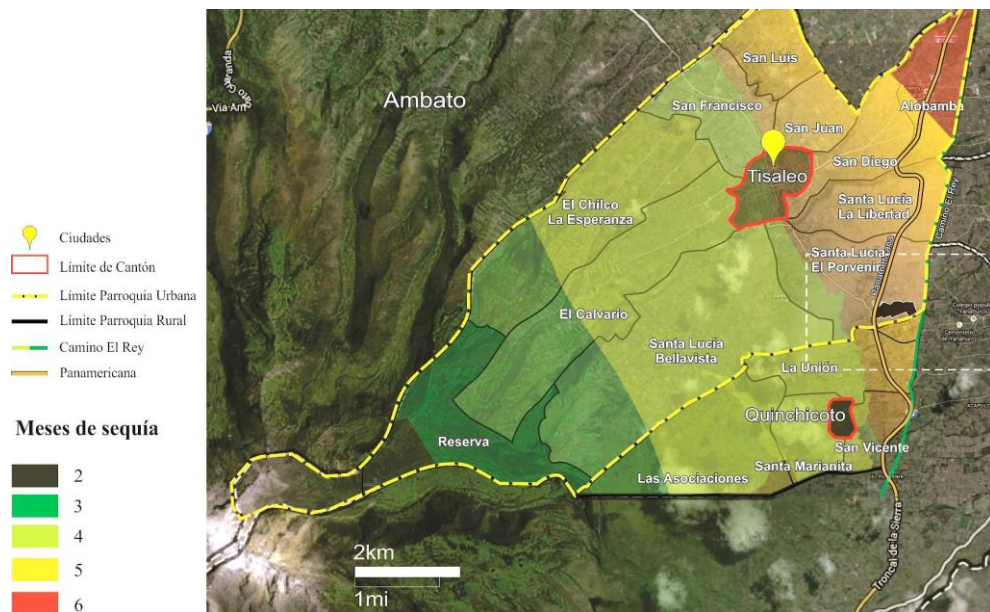


Ilustración 16: Meses de sequía.  
Fuente: Plan de ordenamiento territorial Cantón Tisaleo  
Autor: Santiago Suárez Abril

#### 2.4.4.4 Parámetros Culturales.

En este nivel de análisis es valioso el aporte de personas como el Doctor Alfonso Chango, el Señor Bernardo Tuza, líderes comunitarios y sociales de estirpe indígena, sus entornos familiares y comunitarios de Chibuleo, Pilahuín y Quisapincha respectivamente, quienes han transmitido su conocimiento sobre sus costumbres, tradiciones culturales y religiosas, sus expresiones musicales, comida, creencias y leyendas, es decir sobre su patrimonio intangible; y junto a ellos el conocimiento y la guía del Diseñador Pablo Cardoso Pacheco, estudioso de costumbres ancestrales. Con su apoyo se inicia el enfoque desde la conformación étnica en el Ecuador.

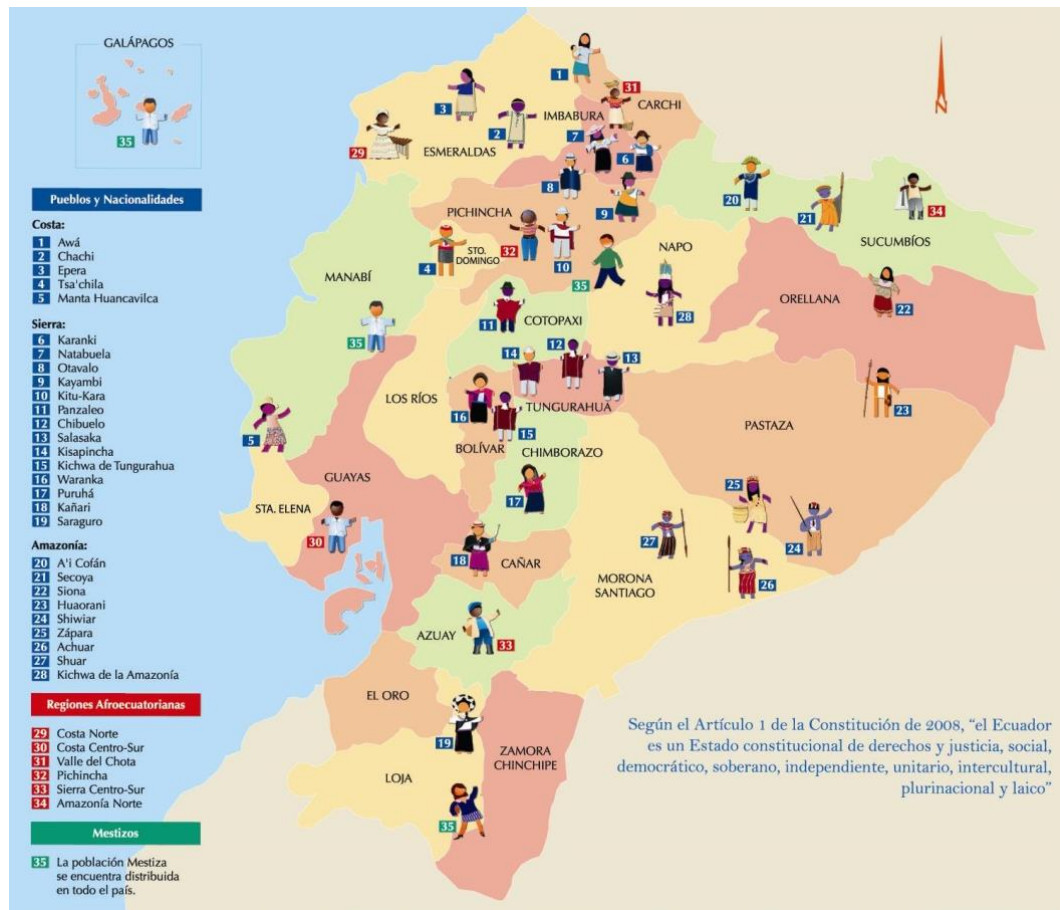


Ilustración 17: Étnias del Ecuador  
Fuente: <http://etniasecuadorsl.blogspot.com/>

## Pueblos indígenas de Tungurahua.

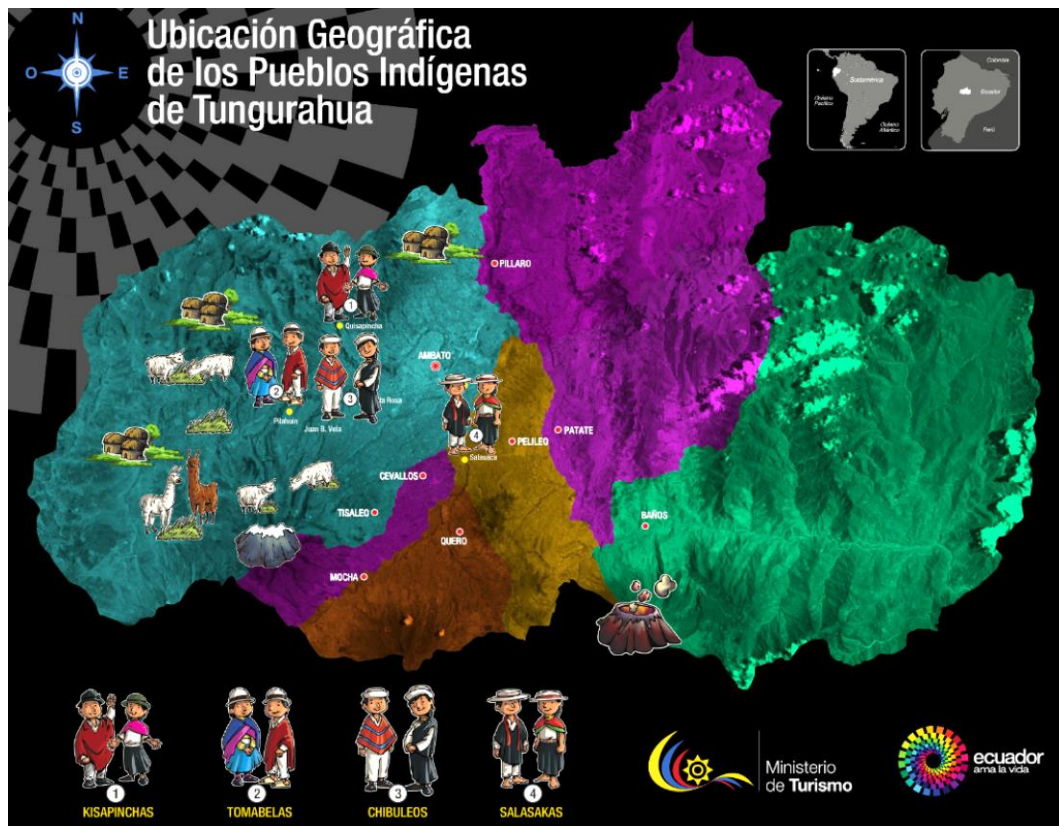


Ilustración 18: Étnias de Tungurahua  
Fuente: <http://issuu.com/direcdigital/docs/mitologiatungurahua4>

## Nacionalidad Kichwa.

La nacionalidad Kichwa está asentada a lo largo de la serranía andina ecuatoriana, extendiendo su presencia a otras regiones del Ecuador debido a los movimientos migratorios que realizaron por la desapropiación de sus territorios en tiempo de la colonia española, a pesar de que se mantienen conectados por una cosmovisión de respeto a la tierra y el universo. Una información de (Solá, 2013):

Hablar de la historia de los pueblos acuñados actualmente en la gran nacionalidad Kichwa de la sierra ecuatoriana, es remontarse a tiempos inmemoriales, donde estos pueblos organizados en señoríos étnicos y en confederaciones desarrollaban una cultura basada en la propiedad comunitaria y en el principio de reciprocidad, desarrollo que no solo fue truncado a la llegada de los españoles (1492), como nos cuentan comúnmente los libros de enseñanza escolar y secundaria; el desarrollo de esta cultura fue violentada, mediante el sometimiento de su población y de sus instituciones organizativas a una nueva forma de producción, donde la propiedad de

los territorios que pertenecían a estos pueblos, pasaban a ser de absoluta propiedad de la monarquía y de particulares españoles, donde los conocimientos agrícolas íntimamente unidos a conocimientos astrológicos, donde los conocimientos medicinales y arquitectónicos, fueron por una parte anulados y por otra, utilizados sin el reconocimiento al pueblo que forjó históricamente ese conocimiento, eliminando su presencia en el quehacer cultural del nuevo orden social, orden que estaba bajo los intereses del estado colonial español.

### **Pueblo Chibuleo y Pilahuin.**

El pueblo Chibuleo ocupa una extensión aproximada de 4.820,77 hectáreas y tiene una población estimada de 6.835 habitantes (según censo poblacional del 2001 por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos INEC). Influenciados por ellos, el Pilahuín es parte de un pueblo indígena que se encuentra ubicado en la sierra central del Ecuador, al Sur-Oeste de la provincia de Tungurahua, cantón Ambato, parroquia Juan Benigno Vela, Km 12 vía Ambato - Guaranda pertenecientes a los pueblos y Nacionalidades Kichwas del Ecuador.

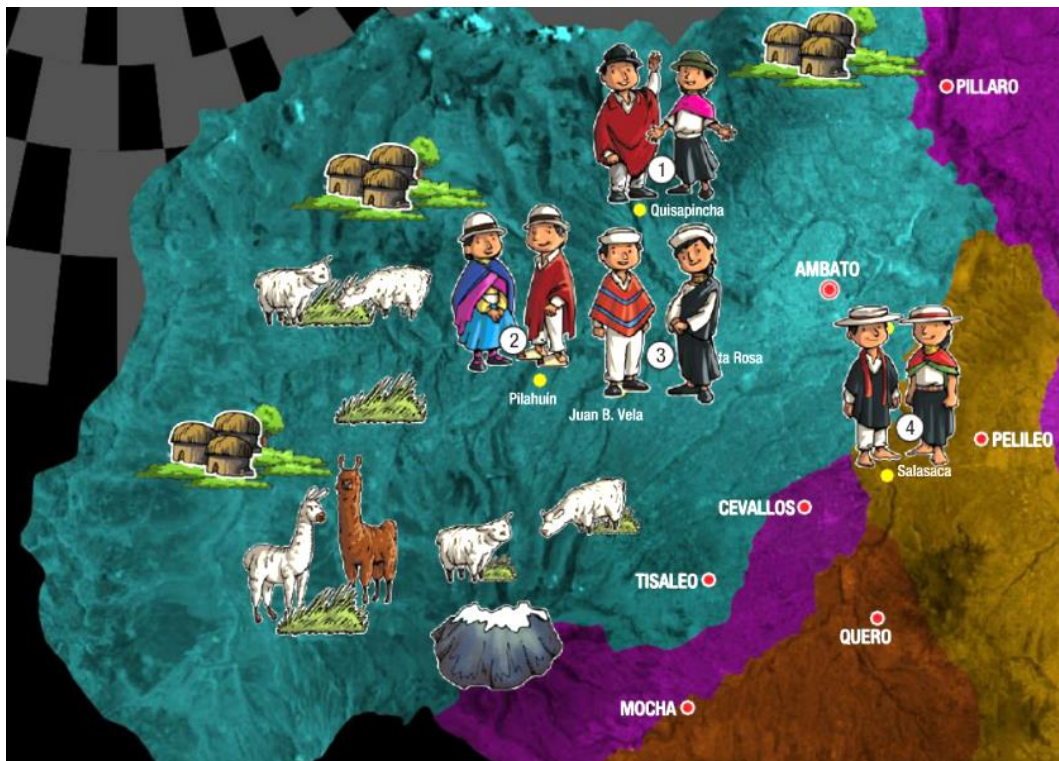


Ilustración 19: Étnias occidentales de Ambato  
Fuente: <http://issuu.com/direcdigital/docs/mitologiatungurahua4>



Dentro de los planteamientos étnicos es lógico aseverar que la influencia y descendencia de los Incas y de los Panzaleos es incuestionable, de los Panzaleos o Panzaleos ubicados en la zona de Cotopaxi y Tungurahua quedaron algunos Leos en la provincia como Pelileo, Tizaleo, Mulanleo, Punguleo, Putugleo y Chibuleo, los que por cientos de años han mantenido gran parte de tradiciones y costumbres y su propio modo de vida, para estructurar su origen se contempla lo planteado en (Nazario Caluña Espin, 2008):

Teniendo como base los argumentos citados por algunos historiadores y cronistas, así como también basados en los testamentos y pergaminos teóricos de nuestros ancestros, se cree que los Chibuleos son originarios de los Shiry -Pachas de los Panzaleos y de los Incas, que posteriormente fueron transmitiendo de generación en generación sobre el “origen” de nuestro pueblo. En efecto el proceso cronológico de los Chibuleos se conforma de dos parcialidades; Llactayuc descendientes de los Pachas o Pachas de los Panzaleos y Tomabelas originarios de Cajamarca, en el Perú (1583) descendientes de los Incas, su forma de vida se caracterizaba por ser nómadas.

Los Llactayuc que habitaban en los valles de Hambatu hoy llamado Ambato, siguiendo aguas arriba y atravesando los pequeños valles de los Huachis avanzando hasta la parte sur del sector de Pillahua, que en la actualidad se encuentra asentada la comunidad de Chibuleo San Alfonso.

## Ubicación.



Ilustración 20: Ubicación de Chibuleos en parroquia de Pillahuín  
Autor: Santiago Suárez Abril

El pueblo Pilahuín desciende del Jatun Ayllu Tomabela, grupo étnico de los Chimbos, ocuparon toda la cordillera occidental de los Andes, a los dos lados de los nevados Chimborazo y Carihuairazo, en época de la colonia se les permitió continuar asentados en los territorios donde estaban los Ayllus, lo que les facilitó mantenerse unidos como Comunidad, conservando su lengua y cultura a pesar del paso del tiempo, todo esto fortaleció el sentido de pertenencia local; los conocimientos se transmiten en forma oral y práctica.

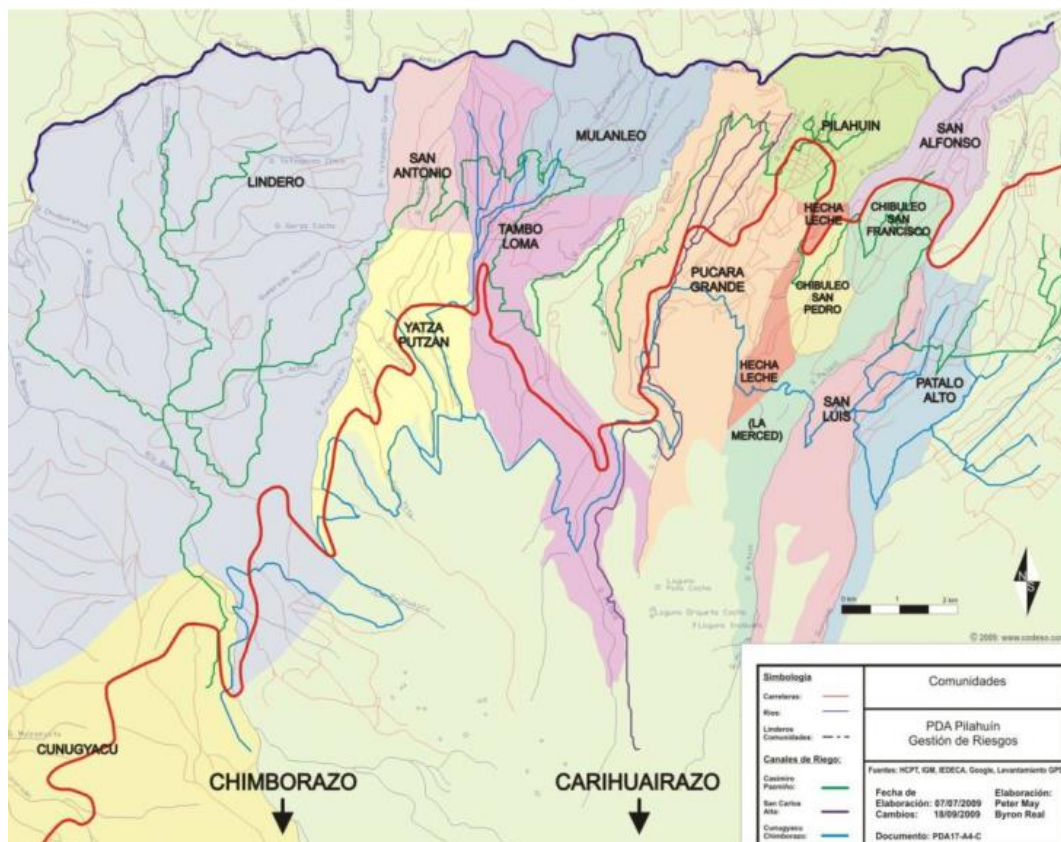


Ilustración 21: Ubicación de las comunidades en la parroquia Picaihua  
 Fuente: <http://www.derecho-ambiental.org/PDA-Pilahuin/Mapas-PDA-Pilahuin-Menu.html>

El territorio de los Chibuleos se encuentra ubicado al sur-oeste del cantón Ambato, en la parroquia Juan Benigno Vela, cuya cabecera parroquial se encuentra emplazada a 16 Km. vía a la ciudad de Guaranda, con una altitud de 2800 a 4480 msnm, su temperatura fluctúa entre los 2°C como mínimo y máxima promedio de 14°C, posee varias vertientes naturales de agua y nacimientos en pequeños ríos de los deshielos del nevado Carihuairazo, afluentes a la sub-cuenca

del río Ambato. Chibuleo está formado por cuatro comunidades: San Francisco, San Alfonso, San Pedro, San Luis, aunque la Organización de segundo grado denominada UNOPUCH (Unión de Organizaciones del pueblo Chibuleo) considera también a: San Miguel, La Compañía y Chacapungo. Por otro lado en Pilahuín existen varias comunidades indígenas completamente organizadas, las cuales son:

- Hechaleche
- Langagua
- Mulanleo
- Pucará Grande
- Lindero
- San Francisco
- Cunugyacu
- San Alfonso
- San Pedro
- San Antonio
- San Isidro
- Tamboloma
- Patal
- Pilahuin
- San Luis
- Yatzaputzan



Fotografía 1: Gente de trabajo, solidaria y honesta  
Fuente: Carmen Chicaiza

Pilahuín, cuenta con 12.128 pobladores y es considerado la parroquia más grande del Cantón Ambato, comprende el 90 por ciento de indígenas y 10 por ciento de mestizos, quienes han convivido durante siglos en un ambiente de respeto y armonía, comulgado sus ideas en cualquier tipo de trabajo en beneficio de la parroquia, aunque la población que aquí habita es de escasos recursos económicos culturales y sociales, los hombres se dedican mayoritariamente a la agricultura, ganadería y construcción, las mujeres participan en la artesanía de tejidos y como empleadas domésticas.



Fotografía 2: Retrato del viejito de Pilahuín en el interior de su casa  
Auto: Fernando Dávila

Para este contexto el **Patrimonio Cultural** se considera al cúmulo de bienes y derechos que la historia ha heredado a la comunidad o a los pueblos indígenas como la expresión de sus realizaciones, adquiriendo una importancia histórica, simbólica o estética. Representan el testimonio de su existencia, de su visión del mundo, su desarrollo y su vida, convirtiéndose en el legado que se deja a las futuras generaciones. Se divide en tangibles e intangibles.

## **Patrimonio Tangible.**

Es la expresión a través de realizaciones materiales y puede clasificarse en Mueble e Inmueble. El **Tangible Mueble** comprende los objetos arqueológicos, históricos, artísticos, etnográficos, tecnológicos, religiosos y los objetos de la vida cotidiana, como son los utensilios, la vestimenta, las armas, etc., aquellos de origen artesanal o folclórico que constituyen colecciones importantes para las ciencias, la historia del arte y la conservación de la diversidad cultural del país. El **Tangible Inmueble** está compuesto por los lugares arqueológicos, conjuntos arquitectónicos o históricos, edificios y monumentos de relevante valor desde el punto de vista arquitectónico, arqueológico, histórico, artístico o científico y los elementos como grutas, lagos, montañas y otros que representan fuertes tradiciones culturales y son reconocidos y registrados como tales.

## **Vestimenta.**

En el folleto del Ministerio de Turismo titulado **Mitologías de los Pueblos Indígenas de Tungurahua** se encuentra una descripción que resume completamente las características de los trajes en un proceso histórico, lo que ayuda a entender la cronología y la evolución desde los niveles simbólicos que utilizaban.

Ancestralmente elaboraban sus trajes típicos en la misma comunidad. Originalmente los hombres vestían pantalón blanco de tela de chillo, camisa blanca del mismo material, dos ponchos, uno de color blanco de trenza con rayas negras y otro de color gris. Las mujeres utilizaban anaco (falda) de color negro-café, que representaba los colores de la Madre Tierra, ésta la sujetaban con el Chumpi (faja de algodón ceñida a la cintura). Los anacos tenían tabloncillos en todo el contorno de la cintura, como signo de riqueza, llevaban los cabellos con patillas caídas a las mejillas llamado “margaccha”, collares y orejeras de corales con la jiga (moneda antigua muy pequeña).

En la actualidad esta vestimenta ha sufrido varios cambios. En la época republicana, con la llegada del General Eloy Alfaro y su propósito de levantar la identidad de los pueblos indígenas, Los Chibuleos adoptan el poncho rojo como manifestación de

coraje y rebeldía; para simbolizar la paz, le añaden el color blanco en delgadas franjas combinadas con los colores del arco iris en sus extremos, mantienen el color blanco del pantalón y la camisa como símbolo de pureza, el sombrero blanco, representa la corona que atrae la energía positiva. En el caso de las mujeres visten blusas bordadas en la parte de los hombros con hilos de colores rosado, azul y verde, como símbolo de su relación con la naturaleza y anaco de color negro.

Únicamente se debe acotar que las mujeres usan el Pachallí (bayeta) que es un chal de lana de borrego de color negro o blanco con líneas de colores -representa la relación con la madre tierra-, sostenida por un alfiler grueso de metal llamado tupo, las blusas bordadas manualmente en los hombros y en el cuello con hilos de colores, su relación cosmológica es con la naturaleza que es conservada sagradamente hasta la actualidad; también usan sombrero blanco y collares o washkas de corales rojos.



Fotografía 3: Elaboración de vestimenta  
Fuente: Monikita Malishita

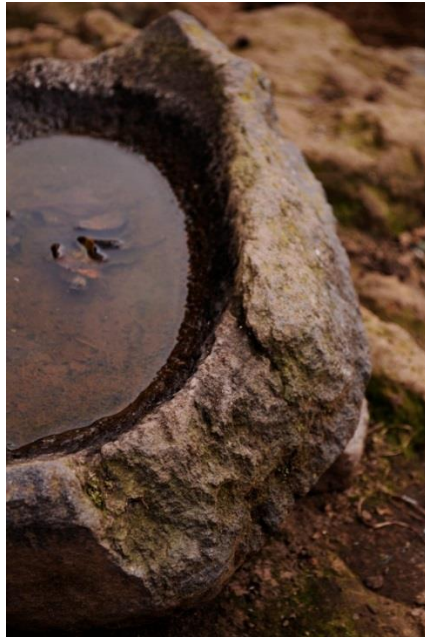


Fotografía 4: Vestimenta original Chibulea



Fotografía 5: Vestimenta de la comunidad de Chibuleo  
Fuente: Carmen Chicaiza

## Utensilios.



Fotografía 6: Costumbres y tradiciones ancestrales  
Autor: Tatiana Rodríguez.



Fotografía 7: Costumbres y tradiciones ancestrales  
Autor: Tatiana Rodríguez

## Edificaciones de la zona.

El presente análisis no pretende convertirse en un estudio técnico de tipo patrimonial de los inmuebles, sino que está orientado a señalar elementos relevantes que originen nuevas reinterpretaciones formales luego de satisfacer primeramente necesidades funcionales como individuos o como sociedad. Para comprender la Arquitectura de cualquier cultura, tiempo y lugar es necesario conocer su historia, sus actos y sus pensamientos. La Arquitectura es un modo de comunicación no verbal, una crónica formal, técnica y estética de la cultura que la produjo.

La Arquitectura, como parte del Arte proporciona representaciones simbólicas. Este contenido simbólico es evidente en edificios religiosos y públicos, cuyo objetivo era hacer una proclamación clara y enfática de valores y creencias de la comunidad.





Fotografía 8: Edificación colonial  
Autor: Fernando Dávila

Por tal razón, todo lo que se sintetiza a continuación servirá para establecer y reinterpretar el carácter formal y simbólico del proyecto -en su disposición e interrelación compositiva- en un sentido general, así como en cada espacio en el que habite una persona en un sentido particular adaptándola a un nuevo tipo de requerimiento funcional. De aquí surge el criterio con que se diseñarán todos y cada uno de los espacios.

La configuración de la vivienda se establecía en grupos de casas o bohíos redondas, elipsoidales u ovaladas, de dimensiones variables, cubiertas de paja, en forma de cono con un hoyo simulado superior para desfogue del humo, el piso de tierra apisonada, su único ingreso era de muy baja dimensión creada con el propósito de evitar la pérdida de calor y por la creencia de la obligatoriedad de dar la veña como muestra de respeto y saludo a los habitantes propietarios de la choza; estos elementos pueden ser interpretados al interior del Centro como demostración de respeto del deportista con sus compañeros y al entorno que lo cobija.



Fotografía 9: Choza base  
Fuente: Monikita\_Malishita

Este respeto a la vida interior deberá evidenciarse en todos los espacios íntimos del conjunto, acoplando el aspecto formal y funcional frente a las nuevas condiciones de comportamiento acorde a la cultura. De allí la necesidad de desarrollar este pequeño acercamiento y enfoque de las edificaciones existentes en la zona de Tisaleo.



Fotografía 10: Choza tipo exterior, maqueta escala 1:1  
Vivienda indígena Rumipamba /2012 Autor: Pablo Cardoso

En su interior, el fogón era empleado para abrigar y cocinar los alimentos, dormían sobre tableros de ramas entrecruzadas asentadas entre dos o tres torres bajas de tierra como patas de una cama rupestre dejando un espacio vacío debajo de la misma, ocupándolo, sea como bodega o para albergar las crías de cuyes, las plantas servían para la depuración de la vivienda y como desinfectantes naturales de bichos y pulgas.



Fotografía 11: Ingreso de casa tipo, maqueta escala 1:1  
Vivienda indígena Rumipamba /2012  
Autor: Pablo Cardoso



Fotografía 12: Interior de poste central y cubierta de paja  
Casa tipo, maqueta escala 1:1 de vivienda indígena  
Rumipamba /2012 Autor: Pablo Cardoso

En otro tipo de edificación se promueve la configuración cuadrangular de la vivienda, cuyas paredes compuestas de tapial presentan su única apertura direccionada al occidente, para aprovechar durante la noche el calor que genera el sol poniente en el interior de la misma. En su interior las camas se elevarían cerca de 1.20 m. mediante troncos de árboles de unos 30 cm de diámetro en los que se apoyaban travesaños longitudinales y sobre ellos un entretejido de ramas resistentes, paja y la jergueta (tejido de lana a mano). En la parte baja de estas se tendría a los pequeños animales como cuyes o conejos. Las bajas temperaturas

obligaban a la familia a tener una cama común y según crecían los niños en la adolescencia se les concedía una cama separada de la de los padres, esto causaba extrañeza a personas de otras culturas o religiones, considerándolos promiscuos.



Fotografía 13: Casa tipo 2, choza rectangular. Tapial y paja, páramos de Tisaleo Autor: Bernardo Tuza

Posteriormente se construyen las chozas con un contorno rectangular a base de paredes de tapial, lo que permite generar un altillo entretejido de carrizo y madera para obtener más amplitud en el espacio interior, la cubierta sigue siendo de madera y paja. Este tipo de estructuras aún se las puede ver aunque en estado de deterioro.



Fotografía 14: Casa tipo 2, choza rectangular, páramos de Pilahuín  
Fuente: <http://www.derecho-ambiental.org/PDA-Pilahuin/Mapas-PDA-Pilahuin-Menu.html>



Fotografía 15: Casa tipo 2, choza rectangular.  
Tapial y paja, Parroquia Juan Benigno Vela. Autor: Jimmy Silva, Juan Flores.  
Retoque: Santiago Suárez Abril.



Fotografía 16: Casa tipo 2, choza rectangular.  
Tapial y paja, Parroquia Juan Benigno Vela. Autor: Jimmy Silva, Juan Flores.  
Retoque: Santiago Suárez Abril.

El desarrollo de las edificaciones en la región andina se daría con la permanencia de los enacendados españoles en los campos, el cambio de la cubierta de paja por teja sería una gran influencia pero se alcanzaría únicamente con las mejoras económicas ya en época republicana, las viviendas se siguen estructurando en una sola planta.



Fotografía 17: Casa tipo 3, casa rectangular. Tapial y teja, páramos Andinos. Autor: Bernardo Tuza

En el período colonial se provoca un cambio en la vivienda campesina, sin embargo las viviendas indígenas siguen configurándose de igual manera. Aparece la estructura de madera con paredes de bahareque o adobe con vanos de ventanas, la cubierta sería de madera y teja.



Fotografía 18: Casa tipo 4, casa rectangular a dos aguas. Bahareque y teja, Parroquia Juan Benigno Vela. Autor: Jimmy Silva, Juan Flores.



Fotografía 19:: Casa tipo 4, casa rectangular a dos aguas.  
Bahareque y teja, Parroquia Juan Benigno Vela. Autor: Jimmy Silva, Juan Flores.



Fotografía 20: Casa tipo 4, casa rectangular a dos aguas.  
Tapial y teja, Parroquia Juan Benigno Vela. Autor: Jimmy Silva, Juan Flores.  
Retoque: Santiago Suárez Abril.

Las viviendas de los españoles en el colonialismo se caracterizarían por el incremento a dos o tres ambientes de acuerdo a las diferentes utilidades, se diferencian los espacios para cumplir las actividades sociales e íntimas; estas formas las irían adoptando poco a poco en época colonial los mestizos con mayor aceptación

social y con el paso del tiempo la heredarían los humildes campesinos; los pórticos de ingreso a las viviendas marcan un aporte significativo en la evolución de las edificaciones rurales. Gran parte de la convivencia se realiza en contacto con la naturaleza inmediata, y la vida social se exterioriza de la vivienda. Al interior, la vida se la seguiría desarrollando en un solo ambiente.



Fotografía 21: Casa tipo 5, casa en L.  
Bahareque y paja, muro de tapial. Autor: Jimmy Silva, Juan Flores.  
Retoque: Santiago Suárez Abril.



Fotografía 22: Casa tipo 5, casa en L.  
Bahareque y teja, época colonial, páramos Andinos.  
Autor: Santiago Suárez Abril





Fotografía 23: Casa tipo 5, casa en L.  
Bahareque y paja, Parroquia Juan Benigno Vela. Autor: Jimmy Silva, Juan Flores.  
Retoque: Santiago Suárez Abril.



Fotografía 24: Casa tipo 5, casa en L.  
Bahareque y teja, época colonial, páramos Andinos.  
Autor: Santiago Suárez Abril



Fotografía 25: Casa tipo 5, casa en L, vista posterior.  
Bahareque y paja, Parroquia Juan Benigno Vela.  
Autor: Jimmy Silva, Juan Flores.



Fotografía 26: Casa tipo 5, casa en L.  
Bahareque y paja, Parroquia Juan Benigno Vela. Autor: Jimmy Silva, Juan Flores.



Fotografía 27: Casa tipo 5, casa en L.  
Bahareque y paja, pared restituida por bloque.  
Autor: Jimmy Silva, Juan Flores. Retoque: Santiago Suárez Abril.



Fotografía 28: Edificaciones rurales de Pilahuín.  
Autor: Fernando Dávila

Posteriormente en época republicana, la bonanza económica de ciertas personas permitiría edificar casas en doble altura con estructuras de pórticos, manteniéndose la cubierta de madera y teja, el aparecimiento de balcones en los segundos pisos tendrían la doble función de conectarse con el medio ambiente y promover el acceso a través de las gradas desde el primer piso. Posteriormente las gradas pasarían al interior de la construcción.



Fotografía 29: Casa tipo 6, casa en dos plantas.  
Estructura de madera, paredes de bahareque y cubierta de teja, páramos Andinos.  
Autor: Santiago Suárez A.



Fotografía 30: Edificaciones urbanas de Pilahuín.  
Paredes de piedra, adobón y bahareque, estructura de madera y teja.  
Autor: Fernando Dávila.



Fotografía 31: Casa tipo 7, casa en dos plantas.  
Estructura de madera, paredes mixtas y cubierta de teja.  
Autor: Jimmy Silva, Juan Flores. Retoque: Santiago Suárez Abril.



Fotografía 32: Casa tipo 7, casa en dos plantas.  
Estructura de madera, paredes de bareque y cubierta de teja, balcón saliente.  
Autor: Jimmy Silva, Juan Flores.



Fotografía 33: Casa atípica, casa en dos plantas.  
Estructura de madera, paredes de bareque y cubierta de teja, balcón saliente  
Autor: Jimmy Silva, Juan Flores. Retoque: Santiago Suárez Abril.

A lo largo del tiempo, las viviendas se han modificado y adaptado a las nuevas necesidades, el apareamiento de nuevas estructuras urbanas en unos casos, los cambios de relaciones sociales, nuevas creencias culturales, el medio ambiente o la situación económica en otros, provocan cambios funcionales y tecnológicos. Las edificaciones mutan y se convierten en testimonios del cambio histórico de estos procesos.



Fotografía 34: Deformación de edificación.  
Estructura de madera, paredes de bahareque y cubierta de teja. Autor: Jimmy Silva, Juan Flores.  
Retoque: Santiago Suárez Abril.

En muchos casos la deformación resulta incomprensible e inadmisible bajo el criterio arquitectónico, pero sí lo es desde el punto de vista funcional y económico, el uso de otro tipo de materiales evidencian las intervenciones y el intento de adaptarlos al medio, situación que refuerza su desconfiguración.



Fotografía 35: Deformación de edificación.  
Bahareque y teja, muro de tapial. Autor: Jimmy Silva, Juan Flores.  
Retoque: Santiago Suárez Abril.

Con el paso del tiempo todas las edificaciones de uno o dos pisos, urbanas o rurales, construidas de tapial, adobe, adobón y bareque con cimentación de piedra se conjugan con la estructura de madera tanto en las paredes como en la cubierta, esto se evidencia en toda la arquitectura regional.



Fotografía 36: Casa tipo 2, choza rectangular.  
Tapial y paja, Parroquia Juan Benigno Vela. Autor: Jimmy Silva, Juan Flores.  
Retoque: Santiago Suárez Abril.



Fotografía 37: Deterioro de vivienda de adobón en Pilahuín  
Fuente: <http://www.derecho-ambiental.org/PDA-Pilahuin/Mapas-PDA-Pilahuin-Menu.html>



Fotografía 38: Deterioro de vivienda de adobón en Pilahuín  
Autor: Jimmy Silva, Juan Flores. Retoque: Santiago Suárez Abril.



### **Patrimonio Intangible.**

El patrimonio intangible está constituido por la parte inmaterial o invisible de las culturas. Es la concentración de los rasgos distintivos espirituales, intelectuales y afectivos que caracterizan a un Grupo social, sus técnicas, su saber y las creaciones de su intelecto como la literatura, filosofía, religión, ritos, música, danza y conocimientos científicos, así como la memoria de sus antepasados y su relación con su modo de vida, sus derechos, sus valores, las tradiciones, creencias, la capacidad de transformación y los intercambios interculturales en que participa.

### **Características socio culturales.**

El principal idioma que hablan los Pueblos Chibuleo y Pilahuín es el kichwa, el castellano es su segunda lengua, influencia del colonialismo, el mestizaje y la reciente corriente migratoria hacia las ciudades en las que pretenden encontrar mejores condiciones de vida. A continuación se rescata las características de la religiosidad, basados en el folleto del Ministerio de Turismo titulado Mitologías de los Pueblos Indígenas de Tungurahua.

Sus antepasados creían en la naturaleza, en el tiempo, en el espacio, en un Dios invisible, pero visible en la naturaleza. En el Taita Inti (Padre Sol); en la Mama Killa (Madre Luna), que les señalaba el tiempo para la siembra. Creían en la Mama Tungurahua y el Taita Chimborazo para que la nieve ampare del calor del Rayo solar y brinde frescura para la humanidad, los animales y las plantas. Por tales beneficios que recibían festejaban la fiesta del Inti Raymi, como símbolo de agradecimiento a la madre naturaleza. Esta solemnidad en la antigüedad se celebraba en una población llamada Hambatu, hoy Ambato, punto de Inga Urku, sitio sagrado de los Ayllus.

### **Tradiciones culturales indigenistas.**

Es importante considerar lo establecido por el Ministerio de Turismo en el año 2009 – Dirección Provincial de Turismo de Tungurahua en lo referente a Cultura y Turismo de los Pueblos Indígenas de Tungurahua, en el que se marca la importancia de la MINGA o MAKI MAÑACHI (presta mano) como un

mecanismo de trabajo comunitario y vida solidaria, sobre todo aplicado a lo referente a la mano de obra en construcción y mantenimiento de infraestructura.



Fotografía 39: Minga comunitaria  
Autor: Bernardo Tuza



Fotografía 40: Minga comunitaria  
Autor: Bernardo Tuza

Esta solidaridad, camaradería y alegría que proviene de las tradiciones Chibuleas las representaban a través de la música mediante sus instrumentos autóctonos como el pingullo, la caja o tambor, la bocina, la flauta y el rondador, a estos se adaptan los introducidos en la conquista española como el clarinete y la bocina con tonadas simples pero armónicas, todos estos son empleados en sus fiestas y rituales, extraemos un sustrato del documento:

Los instrumentos autóctonos son reliquias de los pueblos. La melodía que emite cada uno de los instrumentos tiene un significado especial, a la vez se clasifican de acuerdo a los actos religiosos. El bombo con pingullo se entonaba alegremente en las fiestas de Corpus Christi. La flauta grande la utilizaban los jóvenes cuando salían al páramo, allí entonaban en dedicatoria a los solteros. Al son de la música las mujeres cantaban y lloraban, como un signo de conquista, traiciones o separaciones.

La Guaruma y bocina sirven para el anuncio de la venida de los toros bravos, la utilizaban también para convocar a las mingas y asambleas de la comunidad. Los ritmos como San Juanitos y el Yaraví hacen danzar a toda la gente.



Fotografía 41: Música



Fotografía 42: Música.

Entre las **fiestas introducidas** importantes tenemos: **los reyes magos**, sin fecha establecida en el mes de enero, **los corporales**, festejadas el mismo mes en honor al niño Dios, con sacerdotes de 10 a 18 años de edad, **el viernes santo**, en el mes de abril como recordatorio de la muerte y crucifixión de Jesús, en el que se sirve la Fanesca, elaborada con productos de la zona como granos y tubérculos. Por último los finados en el mes de noviembre como fecha de recogimiento para hacer una recepción a las almas, manteniendo la costumbre del preparado de la colada morada dos días antes, el Inti Raymi o fiesta del Sol celebrada el 26-27 de junio, en agradecimiento al Taita Inti y Pacha Mama o madre tierra como agradecimiento representativo por las cosechas permitidas, *única tradición propia* que coincide con el Solsticio de Verano donde la posición vertical del sol, no proyecta sombra.



Fotografía 43: Fiestas

Todas estas festividades tradicionales se complementan con la elaboración de comida típica, preparada en colectivo como el acto culminante de toda celebración, manteniendo la armonía social, estas actividades serán utilizadas y reinterpretadas en el Centro deportivo en el aspecto formal, utilitario y simbólico, lo que nos permitirá introducir rasgos de identidad indígena dentro del convivir diario, dándole un sentido positivo para colmar de orgullo a los jóvenes al revalorizar sus raíces.



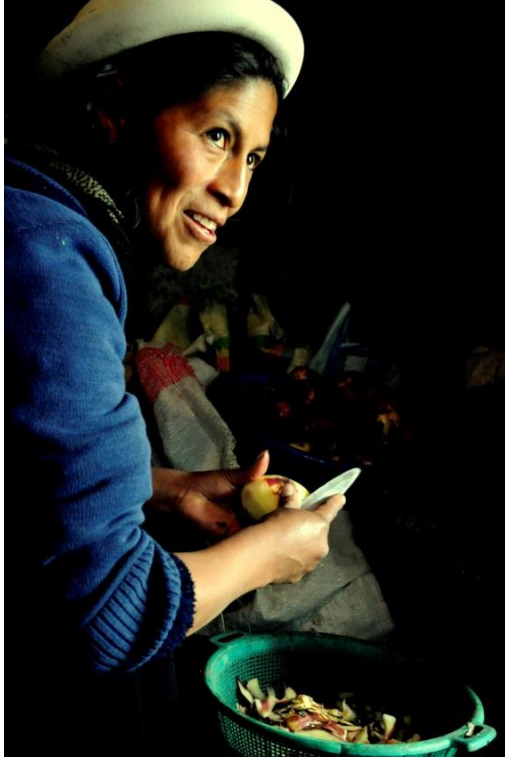
Fotografía 44: Cocina. Costumbres y tradiciones ancestrales  
Autor: Tatiana Rodríguez.



Fotografía 45: Costumbres y tradiciones ancestrales  
Autor: Tatiana Rodríguez.



Fotografía 46: Costumbres y tradiciones ancestrales  
Autor: Tatiana Rodríguez.



Fotografía 47: Costumbres y tradiciones ancestrales.  
Autor: Tatiana Rodríguez.



Fotografía 48: Costumbres y tradiciones ancestrales  
Autor: Tatiana Rodríguez.



Fotografía 49: Costumbres y tradiciones ancestrales.  
Autor: Tatiana Rodríguez.



Fotografía 50: Costumbres y tradiciones ancestrales  
Autor: Tatiana Rodríguez.

## **Símbolos.**

Basados en lo escrito en el libro **EL VUELO DEL CÓNDOR** sobre la Pachosofía andina, todo ser es símbolo de una cualidad de la Naturaleza, de un atributo. En los Andes tenemos: al cóndor (kuntur), el colibrí (q'enti), el jaguar (otorongo), la serpiente (sachamama), el kurikingue, el puma, la llama, y el arco iris.

La cultura de la naturaleza; la religiosidad es mística, la ciencia es sabiduría aplicada a la vida, encontrará que las diferencias en una y otra región no son más que matices de una misma visión de la Tierra y el Cosmos, basados en la página electrónica “Caminos de Wayra” se resume en los siguientes arquetipos:

**Serpiente** (Sachamama) enseña a dejar atrás el pasado, como lo hace ella al mudar de piel, simboliza el conocimiento, la sexualidad y la sanación. Es llamada cuando se necesita sanar, despojarse de algo, personas o situaciones que no hacen bien. Está asociada al cuerpo físico y al Ukhu Pacha (mundo de abajo).

**Jaguar**, (Otorongo) enseña a caminar sin miedo y sin enemigos, y a dar el salto hacia la próxima vida cuando llega el momento oportuno, implica el paso súbito de la vida y muerte, permite desmembrar aquello que debe morir con el propósito de que algo nuevo pueda nacer. Está asociado a la mente y al Kay Pacha (mundo del medio).

**Colibrí** (Q'enti) enseña a obtener sabiduría de cada experiencia y a tener la capacidad de cambiar de dirección en el vuelo, representa el coraje que se requiere para embarcarse en un viaje épico. La energía del colibrí lleva a ese viaje épico que enrumba de vuelta al origen, donde nació el espíritu. El colibrí está asociado al alma y al Hanaq Pacha (mundo de arriba).

**Cóndor**, (Kuntur) otorga el poder de la visión, enseña a elevarse hacia las alturas para poder ver todo y encontrar la visión directriz de la vida. El cóndor ve el







Siendo una visión extremadamente técnica dentro del aspecto cultural basado en interpretaciones antropológicas, es decir la relación del ser humano como parte de una sociedad, dentro de este espectro es importante señalar que a lo largo de la historia, la mezcla de las razas se ha ido extendiendo a lo largo de Américas, por lo que es fácil comprender que no se debe hablar de culturas completamente puras. Esto ha permitido encontrar en diferentes partes del continente varias interpretaciones de este símbolo.

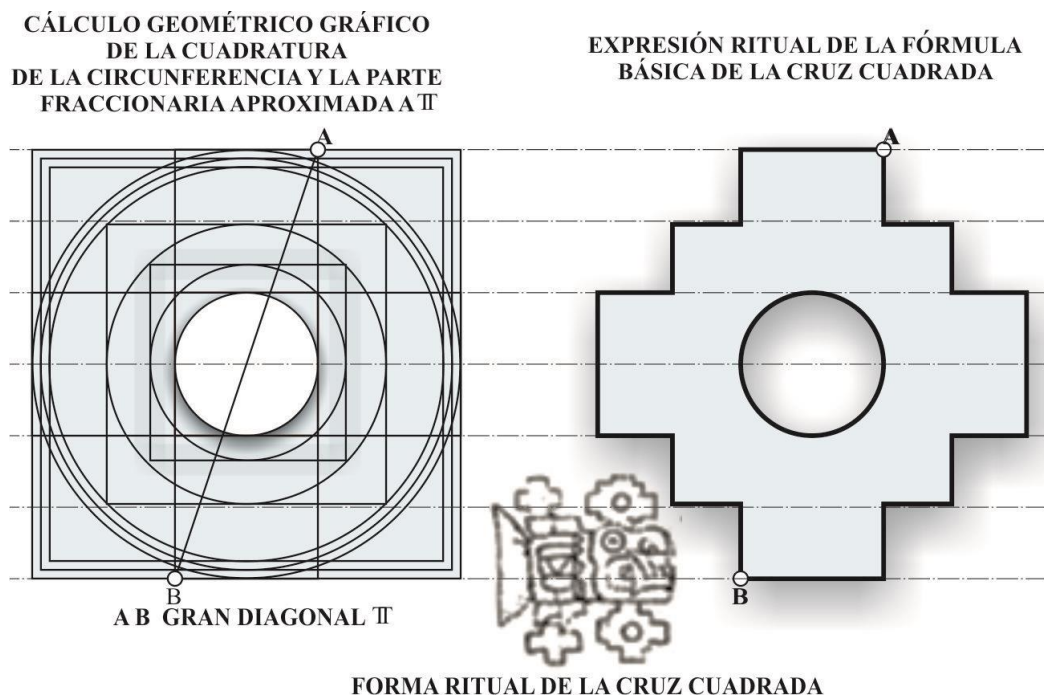


Ilustración 24: Diagrama geométrico y ritual  
 Fuente: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2077-3323200000100009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2077-3323200000100009&script=sci_arttext)

Revisando el blog de Virgilio Sandy, Jiliri Mallku de la Nación Suyu Suras parcialidad Aransaya (Autoridad Originaria de Pucará Grande, Ayllu Bombo, Marka Dalence, Suyu Suras), se encuentra una explicación de este símbolo y su acercamiento a las culturas andinas, publicado el 19 de mayo de 2010 y del que ha de transcribirse lo siguiente:

La **Chakana** fue objeto de profunda veneración, desde tiempos inmemoriales, que se pierden en el tiempo y espacio, importantes culturas como Tiwanacu, Chavín y otros, lo conocían con diferentes denominaciones: los aymaras lo conocían con el nombre de Pusi Wara, los Mapuches como Choike (Pisada de avestruz). Estas culturas nos han dejado evidencias arqueológicas de su existencia milenaria.

Su origen se pierde en el tiempo, lo cierto, es, que la Chakana se constituye en el ordenador de la sociedad andina. Por ello existe la presencia del símbolo de la Cruz Cuadrada en muchas representaciones: vasijas, tejidos, y restos arqueológicos, evidencias palpables que permanecen como testigos silenciosos.

Este símbolo hace referencia al Sol y la Cruz del Sur es una estructura geométrica basada en una visión astronómica. Los ancestros indígenas proyectaron el cielo en la tierra y lo representaron mediante la **Chakana**, que engloba componentes contrapuestos que explican una visión del universo, la unión del cielo y la tierra, lo bueno y lo malo, lo masculino y lo femenino, la materia y la energía, el espacio y el tiempo, el arriba y el abajo, el hombre y la divinidad. De aquí se han establecido varias formas típicas que utilizan los indígenas andinos, trabajando con las relaciones matemáticas presentes en la chakana.

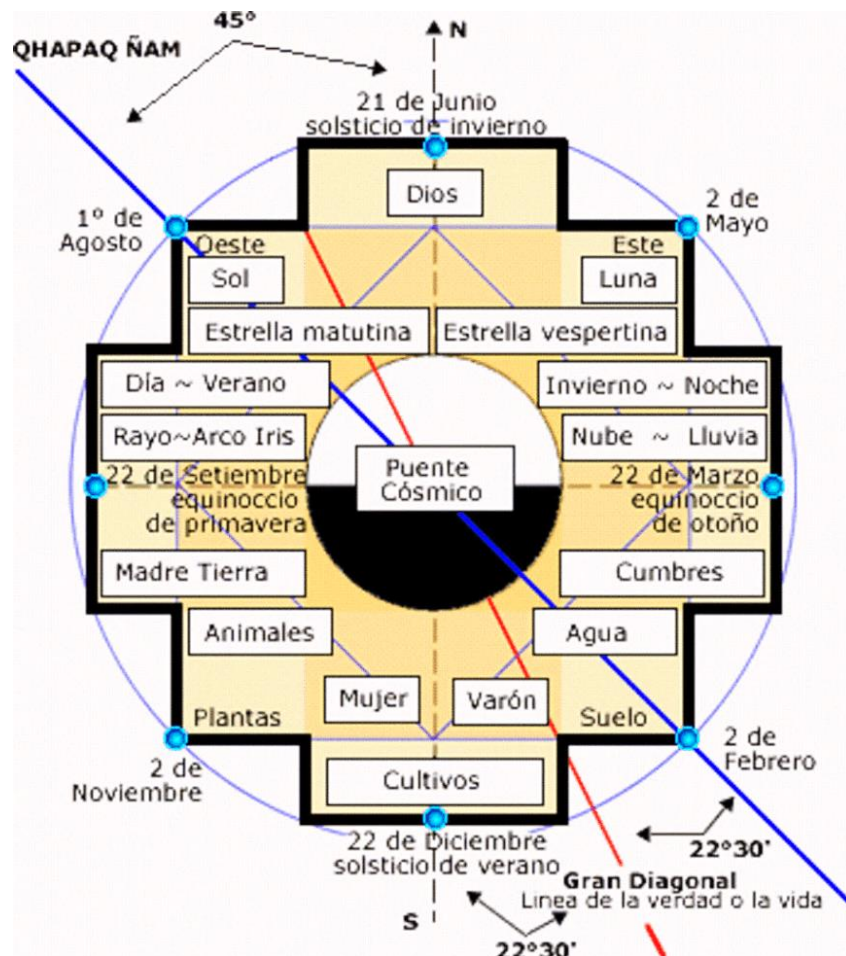


Ilustración 25: Cosmología del mundo Andino  
 Fuente: <http://prensilibrepeoplesoriginarios.blogspot.com/2012/04/la-chakanaherencia-de-nuestros.html>

Pretendiendo entender de manera general a la cosmovisión andina como la exaltación de la vida, en la que el mundo está generándose y eternamente transformando armoniosamente su orden interior; la naturaleza cósmica del indígena andino permite identificar a la Cruz del Sur, Cruz Andina o Chakana, como la guía ordenadora multidimensional en el mundo andino, que establece los principios de organización en lo social, territorial, económico y político de manera permanente y evolutiva en la planificación integral con su carácter fractal y atrayente, desarrollándose en el camino de la sabiduría (camino del Inca o camino del Señor) “**Qapaj Ñan**”, ahí radica la importancia vital de este símbolo ancestral venerado durante milenios.



Ilustración 26: Trilogía del Mundo Antiguo  
Autor: Santiago Suárez Abril

Un símbolo, el Óvalo Sacrástico del Mundo Andino conocido también como TEKSEMUYUK, coexisten un arriba, un aquí y un abajo. TEKSEMUYUK significa simiente-raíz que al manifestarse da origen a las tres esferas de la Naturaleza llamadas Hanan Pacha, Kai Pacha y Uku Pacha. El círculo superior o Hanan Pacha (mundo superior); el círculo medio corresponde al Kai Pacha (mundo externo y tangible) y el círculo inferior es el Uku Pacha (mundo inferior o interno).

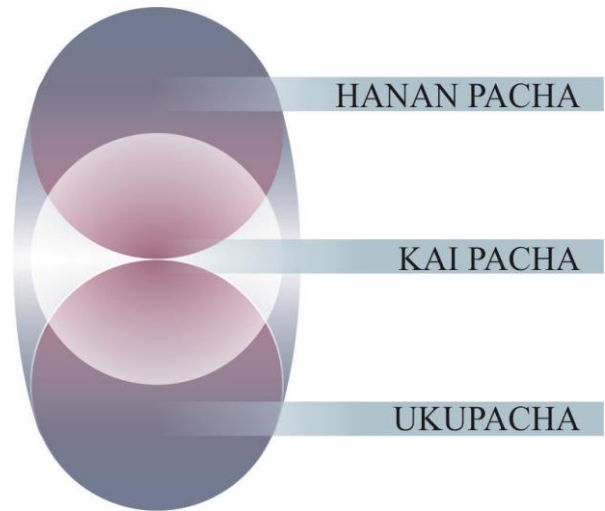
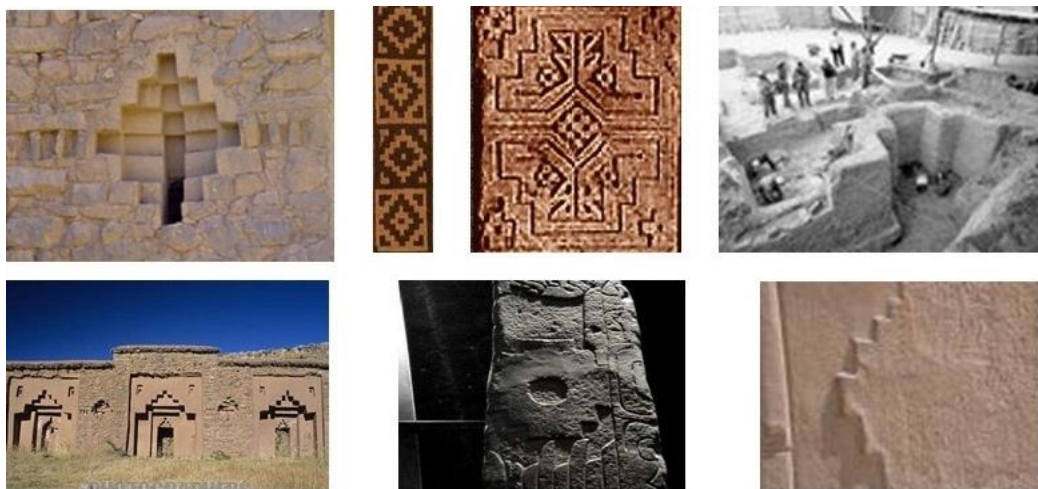


Ilustración 27: Óvalo Socrático del Mundo antiguo  
Realizado por: Santiago Suárez Abril- Pablo Cardoso



Fotografía 51: Chakana de Tiwanaku en Bolivia



Fotografía 52: Aplicaciones de Chakana

Fuente: <http://chakana-holonmica-1320.blogspot.com/2011/10/en-esta-ponencia-se-presenta-una.html>

#### **2.4.5 Infraestructura para la formación deportiva.**

La extensión de la Ciudad Cultural y Deportiva es de 35 hectáreas (350.000 m<sup>2</sup>), de los cuales se destina aproximadamente 100.000 m<sup>2</sup> al Centro de formación Profesional de Fútbol, en las que se consideran las áreas verdes externas e internas, las canchas, pistas, circuitos, gimnasios, salas terapéuticas, etc., que serán utilizadas para entrenamientos técnicos, tácticos, preparación física, así como los espacios interiores en los que se desarrollarán todas las actividades complementarias y de servicio determinadas para la preparación de jóvenes deportistas. Deberá considerarse la implementación de todos los espacios requeridos para el desarrollo de las actividades en las que participen todos los usuarios del Centro deportivo. En base a lo planteado en (Plazola, 1979):

Es necesario investigar seriamente todas aquellas necesidades y condiciones especiales que se deban de satisfacer, a fin de utilizar debidamente los elementos de cada caso. Asimismo podemos decir, que al estudiar los diferentes elementos de la arquitectura se quiere una idea clara de las condiciones que debe cubrir cada uno de ellos al aplicarlos.

##### **2.4.5.1 Complejo Deportivo.**

Es el conjunto armónico de dos o más instalaciones deportivas ubicadas en un recinto común, comunicadas de una manera directa y de fácil acceso entre cada una de sus partes; pueden funcionar independientemente entre sí y se los identifica bajo una misma denominación.

##### **2.4.5.2 Instalación Deportiva.**

De acuerdo a la definición establecida en España (GOBIERNO DE LAS ISLAS BALEARES, 26 de Octubre de 2006):

Se entiende por instalación deportiva cualquier espacio abierto o cerrado, infraestructura, inmueble, equipamiento o espacio natural de uso deportivo dotado de las condiciones suficientes para la práctica de actividad deportiva o de entrenamiento, con independencia de su titularidad pública o privada.

Comprendiendo que estos espacios deben contar con los medios necesarios para el aprendizaje, la práctica y la competición deportiva. Estarán constituidos por las áreas en las que se realizan las actividades deportivas, los espacios complementarios y los de servicios auxiliares. Una instalación deportiva puede tener uno o varios espacios destinados a un deporte diferente o a uno específico, por ejemplo, en los antiguos estadios de fútbol se contaban con pistas de atletismo, gimnasio y salas polideportivas; en este caso se habla de una instalación con cuatro espacios diferentes. A una instalación deportiva se clasifica de acuerdo a sus espacios deportivos.

#### **2.4.5.3 Espacios Deportivos.**

Son todos los lugares en los que se desarrolla una actividad deportiva específica, ya sea en modalidad individual o colectiva, así una cancha de fútbol, un gimnasio, cancha de tenis, la pista de carreras en un estadio de atletismo, etc. La categorización de los espacios deportivos puede ser de dos tipos dependiendo la forma de relación y la especificidad en la práctica deportiva, así se tiene:

**Convencionales:** Son los que permiten las prácticas deportivas más comunes, y presentan dimensiones normalizadas por las Instituciones que regentan estos deportes a nivel mundial, por ejemplo las canchas de fútbol en sus diferentes modalidades, básquet, tenis, vóley, etc.

**Singulares:** Son espacios más específicos que suelen estar sujetos a unos requerimientos especiales, por ejemplo las pistas de atletismo (de 200 m, 300 m o 400 m), rectas de saltos atléticos, etc. en los que la actividad se realiza siguiendo un recorrido fijo y delimitado. Con el avance de la tecnología estos espacios al aire libre han pasado a ser semi cubiertos o cubiertos, en este último caso con sistemas de movilización del techo.

En este caso las normativas que regirán la planificación y desarrollo del proyecto Arquitectónico están establecidas por la Federación Internacional de Fútbol Asociado “FIFA”, quienes tienen completamente normalizadas las condicionantes espaciales y funcionales de los espacios convencionales propios de este deporte; quedando abiertas las condiciones que deben contemplar los espacios singulares, administrativos, complementarios y de servicios.

#### **2.4.5.4 Espacios Complementarios.**

Están definidos de acuerdo a todas las actividades que desarrollarán en primera instancia los integrantes del Mushuc Runa Sporting Club: los equipos: Directivo, Administrativo, Técnico, Médico, personal de servicio, los jóvenes deportistas de las divisiones formativas y los futbolistas del equipo profesional, posteriormente los socios y el público en general. Estas actividades son complementadas con la existencia de la infraestructura física adecuada para su cumplimiento, es decir, en base a ellas se establecen los espacios requeridos en el Centro de formación deportiva. Aquí se contemplan áreas de formación académica, salas de capacitación, salas de estudio, de salud, consultorios médico, odontológico, psicológico, de alimentación, restaurante, cafetería, bar, de seguridad, salas de entretenimiento y descanso, dormitorios, servicios higiénicos, servicios de aseo, utilerías etc.

#### **2.5 Hipótesis.**

H1: Los parámetros funcionales, ambientales y culturales condicionan directamente la organización espacial de la Infraestructura de formación deportiva.

#### **2.6 Señalamiento de variables.**

**Variable independiente:** Parámetros Arquitectónicos.

**Variable dependiente:** Infraestructura para la formación deportiva.



## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Enfoque.**

El enfoque que tiene el presente estudio es Cualitativo-cuantitativo basado en las corrientes de pensamiento Etnográfico y Constructivista.

**Cualitativo:** Porque se examinarán las necesidades o problemas sociales a profundidad y con una amplitud interpretativa, contextualizando los fenómenos y apoyados en un método inductivo, producto de esto plantea una hipótesis que es resultado de la recolección de datos investigativos sin que se promueva la manipulación ni la estimulación con respecto a la realidad.

**Cuantitativo:** ya que sigue un proceso secuencial en el que se cumplirán diferentes parámetros con un método deductivo y puede ser probado analizando la

realidad objetivamente en el lugar de los hechos, logrando generalizar los resultados a otras experiencias similares de la población, permitiendo controlar las unidades de investigación.

### **3.2 Modalidad básica de la investigación.**

La investigación se basa en un diseño no experimental de carácter transversal. Es no experimental porque utilizaremos la variable independiente en su estado natural, sin intervenirla o manipularla y es transversal porque realizaremos la recopilación de la información en un momento único en la situación actual de los involucrados en el problema.

### **3.3 Nivel o tipo de investigación.**

Exploratoria porque se realizará una búsqueda de la información -desde el planteamiento del problema- directamente con el promotor, su institución y a niveles bibliográficos.

Descriptiva porque se hará un detalle de las variables de acuerdo a la clasificación de elementos, estructuras y modelos de comportamiento basados en los criterios obtenidos mediante la técnica de entrevistas realizadas a informantes especialistas en las diferentes áreas de estudio, apoyados en los cuestionarios como herramientas de trabajo.

### **3.4 Población y muestra.**

El estudio está dirigido a 100 jóvenes, niños y niñas comprendidos entre los 10 y 18 años de edad pertenecientes a las 4 categorías de las divisiones formativas del Mushuc Runa Sporting Club, durante el año 2013 y la proyección esperada para el año 2014.

### 3.5 Operacionalización de variables.

Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Item	Técnicas e instrumentos
<p><b>Parámetros Arquitectónicos</b></p> <p>Entendiendo por parámetros todo aquello que nos condiciona la elección de los concretos sistemas de la edificación.</p> <p>Estos parámetros pueden ser determinados por las condiciones del terreno, de las parcelas colindantes, por los requerimientos del programa a niveles funcional, espacial, legal, tecnológico etc.)</p>	LEGALES	Normas	Normativa municipal Normativa deportiva. Normativa de Seguridad Normativa accesibilidad	Entrevistas Observación Focus Group  Instrumento: cuestionarios
		Reglamentos	Reglamentación deportiva de FIFA y organismos asociados.	
	FUNCIONALES	Requerimientos	Necesidades Actividades Sistemas entrenamientos	
		Tipos de Espacios.	Deportivos Complementarios De servicio	
		Relaciones Espaciales	Directas Indirectas Interrelaciones Espaciales	
		Equipamiento.	Técnico específico Genérico	
		Características de confort	Acústico Ambiental Lumínico Paisaje y Naturaleza Sanitario Seguridad Térmico Ventilación	
		AMBIENTALES	Geográficas	
	Climáticas		Orientación-soleamiento Temperatura Vientos Lluvia.	
	CULTURALES	Tangibles	Muebles Inmuebles Artísticos	
		Intangibles	Modo de vida Leyendas	

Cuadro 5: Operacionalización de variables, variable independiente  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Item	Técnicas e instrumentos
<p><b>Infraestructura deportiva.</b></p> <p>Referente al conjunto de espacios destinados a la práctica deportiva, de actividades afines y complementarias para alcanzar el desarrollo del deportista y los espacios que garanticen un buen nivel de Confort.</p>	ESPACIOS DEPORTIVOS	Externos	Canchas de Fútbol Cancha múltiple Pistas de potencia Pistas de flexibilidad Rutas senderos de trote De ejercicios anaeróbicos	Encuestas Entrevistas Observación Focus Group
		Internos	Gimnasio	
	ESPACIOS COMPLEMENTARIOS	Administrativos	Dirección Deportiva Departamento Técnico	
		Administrativos	Presidencia Gerencia Administrativa Financiero Utilería Bodega	
		Asistencia Administrativa	Gerencia Deportiva Relaciones públicas Sala de Reuniones Sala de Prensa	
		Salud	Consultorio medico Consultorio psicológico Sala nutricional Enfermería y primeros auxilios	
		Hospedaje	Habitaciones Estancias	
		Alimentación	Comedor Bar Cafetería	
		Educación	Aulas Salas de conferencia Salas de lingüística Salas de tareas	
		Recreación	Salas de juegos lúdicos Salas de videos	
		Aseo	Baterías Sanitarias Duchas Vestidores	
	Deportivos	Camerinos Salas de masajes Utilería deportiva Vestidores casilleros		
	ESPACIOS DE SERVICIOS	Institucionales Públicos	Graderíos Baterías Sanitarias Lavandería Bar Cafetería	

Cuadro 6: Operacionalización de variables, variable dependiente.  
Realizado por: Santiago Suárez Abril.

### **3.6 Recolección de información.**

Para la recolección de información se realizó un análisis en la Operacionalización de las variables, siguiendo la utilización de las siguientes técnicas e instrumentos:

**Recopilación Bibliográfica.** El punto de partida estuvo en recopilar información en documentos que representen fuentes reales y veraces dentro del deporte, la arquitectura y la cultura.

**La observación.** En segunda instancia, al mismo tiempo de realizar las entrevistas se procedió a hacer un análisis de referentes tipológicos, en el que, la observación cualitativa del método de caso confrontó la información teórica obtenida con elementos arquitectónicos existentes con la finalidad de analizar e interpretar factores externos e internos que influyen en el desarrollo del proyecto. El estudio se enmarcaría en el análisis de las condicionantes ambientales de la zona en que se emplazará el proyecto.

**La entrevista.** Ésta se realizó en dos instancias completamente distantes en el tiempo de desarrollo del estudio:

Las primeras entrevistas realizadas de manera empírica e informal permitieron indagar a jóvenes deportistas, familiares y entrenadores locales sobre la realidad del deporte barrial y parroquial en la ciudad, para determinar las necesidades, hábitos y preferencias con respecto a la poca evolución que ha tenido el fútbol en nuestra provincia. En un segundo momento -cuando se había sintetizado la información teórica y confrontada con los campus deportivos existentes- se procede a hacer las entrevistas a especialistas en diferentes áreas y partícipes de algún modo en el desarrollo de proyectos similares: Administradores de clubes deportivos, Entrenadores y Médicos Deportólogos; a criterio del investigador ésta es una técnica excelente para estudiar situaciones problemáticas que son objeto de acción social o cultural.

**Guía de Entrevista.** Para la guía de entrevista se elaboraron 3 formularios profundamente analizados para sintetizar en ellos las preguntas concernientes a la infraestructura de formación requerida. Estas interrogantes específicas sobre el objeto de estudio posibilitan analizar la realidad por la que están atravesando las divisiones formativas del mayor número de instituciones deportivas de la región central del país.

### **3.7 Procesamiento y análisis de la Información.**

Los datos recogidos durante la investigación se los transforma siguiendo los siguientes procedimientos:

- Revisión crítica de la información recogida, eliminando la información superficial, contradictoria, incompleta, insustancial o impertinente.
- De ser necesario se realizarán nuevas recolecciones de datos en casos puntuales donde se presenten errores de contestación.
- Organización de los estudios basados en análisis e interpretación de resultados.
- Planteamiento de Conclusiones de acuerdo a los objetivos establecidos.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **4.1 Análisis e Interpretación de resultados.**

Como instrumento de recolección de información se utilizó la entrevista, apoyados por cuestionarios base para auscultar motivos y razones de la formación deportiva con la finalidad de esclarecer ciertos criterios pre establecidos, también se consideran anotaciones complementarias de elementos relevantes, lo que permite comprender de mejor manera la realidad del tema desde el punto de vista técnico. En calidad de investigador se pretende explorar un tema muy poco difundido para que posteriormente sea estudiado con mayor sistematización.

La búsqueda de informantes especialistas en los diferentes ámbitos del fútbol y la organización deportiva, así como personas que pueden transmitir componentes socio-culturales de la comunidad indígena, en este nivel de análisis es valioso el aporte de personas oriundas como:

- Bernardo Tuza, líder comunitario de sectores marginados, luchador incansable por el desarrollo de su pueblo, ex concejal de Ambato, director de proyectos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Mushuc Runa.
- Luis Alfonso Chango, abogado emprendedor social y económico, personaje que ha marcado la pauta del desarrollo colectivo indígena.
- Pablo Cardoso Pacheco, Diseñador y Costumbrista.

Ellos han nutrido de información concerniente a las costumbres, tradiciones culturales y religiosas, sus expresiones musicales, comidas, creencias y leyendas, es decir sobre su patrimonio Intangible.

En primera instancia se estructuró cuidadosamente el listado de los informantes que serían entrevistados, considerando su conocimiento en las áreas específicas de su formación profesional, su experiencia y logros obtenidos en el campo deportivo, su trayectoria como futbolistas profesionales en el medio local, nacional e internacional son factores que permitirán el acercamiento a diferentes realidades vivenciales con respecto al entorno social, cultural, deportivo, geográfico y climático de nuestro país.

Al enfrentar la etapa investigativa la participación decidida y asertiva de Nelson Muy Cabrera ha permitido orientar de manera coherente el estudio, en el que se reúne las experiencias y los saberes de los especialistas, cotejando su conocimiento para encontrar puntos comunes que marquen una guía directriz en el planeamiento de la infraestructura desde el punto de vista deportivo. Los informantes son amplios conocedores del medio futbolístico ya que han participado en múltiples funciones en el quehacer deportivo como futbolistas, directores técnicos y gerentes deportivos, la calidad de los resultados se define a través de los criterios de validez y confiabilidad de sus conocimientos y experiencias, confrontados mediante el método de la triangulación de datos, sobre la concordancia o discrepancia de la información recopilada, siendo importante la participación de:



- Ernesto Guerra Galarza ex seleccionador nacional y varias veces Campeón ecuatoriano como Director Técnico y jugador, galardonado por la Confederación Sudamericana de Fútbol por su trayectoria deportiva.
- Cesar Vigevani, Director Técnico argentino responsable del ascenso del Mushuc Runa a primera categoría y ex jugador de fútbol.
- Juan Carlos Suárez, Odontólogo, ex Seleccionado ecuatoriano, Campeón Bolivariano de fútbol, Campeón Nacional de fútbol, Entrenador Profesional, ex Gerente deportivo del Macará.
- Ing. Luis E. Valdivieso ex Seleccionado ecuatoriano, Campeón Bolivariano, Campeón y Vice campeón Nacional con el club deportivo Olmedo en calidad de Gerente Deportivo, ex Gerente Deportivo del Macará.
- Ing. Javier Almeida, Gerente Deportivo del Mushuc Runa en el año de ascenso a la primera categoría del fútbol Ecuatoriano.
- Santiago Morales, Gerente deportivo del Independiente José Terán, equipo de destacada participación en los últimos años a nivel nacional y catalogado como una de las mejores instituciones de formación futbolística.

En el campo médico se dio la participación de:

- Patricio Maldonado, Médico Deportólogo de la Selección Ecuatoriana de Fútbol, participe de la clasificación a tres Mundiales de Fútbol.
- Juan Jaramillo, Médico Deportólogo de la Federación Ecuatoriana de Fútbol coordinador de la zona centro.
- Vinicio Caiza, Médico Deportólogo, Director de la Clínica del Deporte CLINIDER y campeón ecuatoriano de Fútbol con el Club Deportivo Olmedo en el año 2000 y Vice campeón en el 2004.

Todos ellos con estudios y preparación en el exterior y una dilatada trayectoria en el deporte Nacional, así como la visita al Centro médico de la Casa de la Selección Ecuatoriana. Previo a las entrevistas, en una primera etapa se desarrolló un análisis de referentes arquitectónicos a nivel internacional apoyados en el internet, de la que la nueva información corroboraba lo extraído en el marco

teórico. Con el propósito de confirmar la información recopilada y sus interpretaciones se procedió a visitar Centros deportivos que contienen espacios de características semejantes, factores que permitieron clarificar, corregir o confirmar los estudios preliminares.

De esta manera el autor visitó la “La Casa de la Selección” de la Federación Ecuatoriana de Fútbol en la ciudad de Quito, el complejo del Club Independiente José Terán en el Valle de los Chillos (catalogado como uno de los mejores centros deportivos del País) y Fundeporte donde practican las divisiones formativas de la LDU en el sur de Quito, permiten identificar características en la consolidación de una infraestructura deportiva.

Para los primeros acercamientos a los entrevistados se aprovechó la amistad con los Gerentes deportivos, Luis Ernesto Valdivieso, Santiago Morales y Javier Almeida, con el propósito de alimentar estos planteamientos y posteriormente con los Directores Técnicos Ernesto Guerra, Cesar Vigevani y Juan Carlos Suárez, de cuyos conocimientos y experiencias se obtuvieron respuestas a las interrogantes y hasta construir diagramas orgánicos y funcionales de un Centro de formación deportiva.

Hay que resaltar el encuentro casual mantenido con Reinaldo Rueda, estratega colombiano de la Selección Nacional de Fútbol y Luis Chiriboga Acosta Presidente de la Federación Ecuatoriana de Fútbol el día 5 de Agosto del 2013 en la Casa de la Selección previo al partido que mantendría el seleccionado con su similar de España en Guayaquil el 14 de dicho mes a las 22h00, abordando rápidamente aspectos importantes concernientes a la altura, el clima y la adaptación del deportista para mejorar el rendimiento físico.

#### 4.1.1 Entrevista a Gerentes deportivos sobre aspectos Funcionales.

Los informantes de este nivel son: Ing. Luis E. Valdivieso, Ing. Javier Almeida y Santiago Morales.

##### 1. ¿Cómo debe estar constituido el Centro de formación deportivo?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Departamento Técnico	✓	✓	✓
Residencia deportiva	✓	✓	✓
Comedor	✓	✓	✓
Recreación	✓	✓	✓
Unidad académica	✓	✓	✓
Unidad deportiva	✓	✓	✓
Parque deportivo	✓	✓	✓
Áreas de Servicio	✓	✓	✓
Escuela de fútbol	✓	✓	✓
Departamento médico	✓	✓	✓

Cuadro 7: Pregunta 1, Gerentes deportivos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Gerentes deportivos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Las respuestas de esta pregunta sobre la conformación del Centro de formación deportiva tienen concordancia absoluta entre los especialistas: Departamento técnico, residencia deportiva, comedor, áreas de recreación, capacitación y estudio, Departamento médico, unidad deportiva (camerinos, gimnasio) y la escuela de fútbol.

**Interpretación.** Los criterios expresados nos inducen a estructurar las siguientes dependencias: Residencia deportiva con espacios de alimentación y entretenimiento como salas de televisión, descanso y música, esta última como una actividad de formación complementaria, un departamento académico con salas de estudio, biblioteca, aulas y salas de conferencias, un departamento médico integral, el que junto a los encargados de la cocina coordinarán la nutrición de los deportistas y las áreas deportivas en general.

## 2. ¿Qué espacios son importantes para la actividad recreativa?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Salas de juegos	✓	✓	✓
Salas de televisión	✓	✓	✓
Sala de Música		✓	✓
Sauna/turco/hidro/polar	✓	✓	✓

Cuadro 8: Pregunta 2, Gerentes deportivos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Gerentes deportivos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Sobre la conformación de las áreas recreativas la unidad de criterios es a favor de la existencia de salas de juegos, salas de televisión y la sala de hidroterapia. Dos personas se manifiestan favorables a la sala de música.

**Interpretación.** Entendiendo que las actividades recreativas permitirán generar ambientes adecuados deberán plantearse en número suficiente que permita la relación entre los deportistas de las diferentes categorías, fortaleciendo la relación de respeto y amistad que debe existir entre ellos. Una sala de música permitirá aprender a tocar algún instrumento sin causar molestia en los otros espacios.

## 3. ¿Cómo debe estar formada la Residencia deportiva?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Residencia de tutores	✓	✓	✓
Habitaciones de jugadores	✓	✓	✓
Habitaciones de cuerpos técnicos	✓	✓	✓
Baterías sanitarias			

Cuadro 9: Pregunta 3, Gerentes deportivos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Gerentes deportivos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** En lo concerniente a los espacios de descanso los tres especialistas coinciden en la importancia de las habitaciones para los jugadores de las categorías formativas y para los equipos técnicos, así como una unidad habitable

para los tutores. La negativa es completa a los núcleos de baterías sanitarias para las habitaciones.

**Interpretación.** Debemos implementar habitaciones que satisfacen las diferentes actividades pertinentes al descanso, considerando los diferentes niveles de confort. Distribuidas de acuerdo a las categorías se ubicarán por módulos. Se deben incluir habitaciones dobles para los cuerpos técnicos en caso de ser foráneos o para concentraciones.

#### 4. ¿Qué espacios se requiere para la alimentación?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Salón comedor	✓	✓	✓
Área de servicio	✓	✓	✓
Cocina Alacena	✓	✓	✓
Servicios higiénicos	✓	✓	✓

Cuadro 10: Pregunta 4, Gerentes deportivos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Gerentes deportivos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Sobre la conformación de las áreas de alimentación los criterios son unánimes en cuanto a la presencia de un salón comedor, el área de servicio, la cocina completamente equipada e incluye una alacena y la presencia de servicios higiénicos.

**Interpretación.** Entendiendo que el salón del comedor será un espacio utilizado permanentemente, el equipamiento debe ser acorde a la edad de los jóvenes, puede estar habilitado para recibir a los grupos de deportistas por turnos o estar implementados para reunir a todos los integrantes de las divisiones formativas, debe ser flexible y transformable acorde a la necesidad de uso, éste será el espacio indicado para desarrollar un control y evaluar permanentemente los buenos hábitos y modales.

## 5. ¿Qué espacios usa para realizar sus actividades académicas?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Salón de estudio	✓	✓	✓
Sala de tutor	En el salón	✓	
Aula de computación		✓	✓
Sala de Audiovisuales	✓	✓	✓
Aula de lingüística	✓	✓	✓
Videoteca	✓	✓	✓
Biblioteca		✓	✓
Sala de lectura			✓

Cuadro 11: Pregunta 5, Gerentes deportivos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Gerentes deportivos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** En la pregunta concerniente a las actividades académicas los tres informantes coinciden totalmente en la opción del salón de estudio, de igual manera en el aula de computación, la sala de audiovisuales, aula de lingüística y una videoteca; la necesidad de la Biblioteca la cuestiona un solo profesional, al igual que la sala de tutor, sobre la que plantean que debería ubicarse en el mismo salón de estudio.

**Interpretación.** La configuración de los espacios propuestos para las actividades académicas se estructuran a partir de un salón de estudio, en el que se deben optimizar los espacios para que en ellos se cumplan varios niveles de las actividades de enseñanza aprendizaje, la flexibilidad y transformabilidad de dicho salón es fundamental, ya que allí los jóvenes deportistas prepararán tareas y recibirán clases personales o grupales, allí mismo se tendrá la zonas de trabajo del Tutor, sin que existan divisiones y funcionará la Biblioteca a libro expuesto y la videoteca. Contemplaremos un salón de Audiovisuales en el que se impartirá la enseñanza de idiomas

## 6. ¿Qué servicios debería tener el Centro de formación deportiva?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Capilla		✓	✓
Lavanderías	✓	✓	✓
Cuarto de secado	✓	✓	✓
Cuarto de planchado	✓	✓	✓
Almacenamiento	✓	✓	✓
Utilería deportiva de divisiones formativas	✓	✓	✓
Utilería deportiva de escuela de fútbol	✓	✓	✓
Utilería general	✓	✓	✓
Cuarto de mantenimiento	✓	✓	✓
Baterías Sanitarias	✓	✓	✓

Cuadro 12: Pregunta 6, Gerentes deportivos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Gerentes deportivos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Ante la estructuración de las áreas de servicio en diferentes zonas del Centro de formación, dos informantes creen que debe plantearse la Capilla como un punto de encuentro religioso. Los tres profesionales creen que se deben implementar espacios de lavandería, secado, plancha, utilerías deportivas para las divisiones formativas y una diferente para la Escuela de fútbol, la aceptación es igual en lo que se refiere a la utilería general y el cuarto de mantenimiento, al igual que las baterías sanitarias.

**Interpretación.** Los espacios de servicio servirán para facilitar el normal desenvolvimiento de las acciones diarias de la comunidad deportiva, la lavandería debe estar implementada correctamente en sus espacios de secado, planchado y almacenamiento, las utilerías deportivas y utilería general y las baterías sanitarias en puntos estratégicos del complejo, así como las habitaciones del personal permitirán tener una óptima atención y mantenimiento del Centro. Existirán espacios de meditación a lo largo del complejo y una Capilla para servicios permanentes.

#### 4.1.2 Entrevista a Directores Técnicos sobre aspectos Funcionales.

Los informantes de este nivel son: Cesar Vigevani, Dr. Juan Carlos Suárez y Ernesto Guerra Galarza

##### 1. ¿Qué tipo de espacios necesita para realizar las actividades Técnicas?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Canchas de Fútbol	✓	✓	✓
Cancha de uso múltiple	✓	✓	✓
Paredón			✓
Canchas de Fútbol tenis		Canchas recreativas	Canchas pequeñas
Coliseo de tecnificación		Cancha cubierta tecnificada	

Cuadro 13: Pregunta 1, Directores Técnicos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Directores Técnicos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Para el desarrollo de **actividades técnicas** los tres informantes expresan que se necesitan canchas de fútbol reglamentarias, una cancha de uso múltiple y canchas pequeñas de césped. Dos informantes están de acuerdo en tener un espacio cubierto y cerrado de tecnificación. Uno piensa que es necesario un paredón.

**Interpretación.** Según los criterios vertidos se requiere por lo menos una cancha de futbol reglamentaria para cada categoría formativa, las canchas pequeñas deben estar unidas y permitir su versatilidad para realizar actividades recreativas o competitivas. Se debe considerar la existencia de un espacio cubierto cerrado para efectuar actividades propias de la práctica futbolística ya sea por circunstancias climáticas o por requerimiento de equipamiento especial.



## 2. ¿Qué tipo de espacios necesita para realizar las actividades Tácticas?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Canchas de Fútbol	✓	✓	✓
Sala de Audiovisuales	✓	✓	✓
Canchas fútbol 7	✓	✓	✓
Cuarto edición de videos	✓	✓	

Cuadro 14: Pregunta 2, Directores Técnicos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Directores Técnicos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Para el desarrollo de las **actividades tácticas** los tres informantes expresan que deben existir canchas de fútbol reglamentarias, canchas pequeñas de césped, una sala audiovisual de conferencias y charlas. Dos informantes están de acuerdo en tener un espacio para la edición de videos deportivos.

**Interpretación.** Es importante tener canchas de fútbol reglamentarias para cada categoría formativa para los compromisos deportivos, así como para las actividades técnicas, tácticas y las físicas, debemos tener varias canchas pequeñas que permitan realizar diferentes ejercicios tácticos de acuerdo a la ubicación de los deportistas dentro del equipo y es importante contar con una sala audiovisual de charlas técnicas con espacio para la edición de videos en la que se pueda trabajar con una o dos categorías simultáneamente.

## 3. ¿Qué tipo de espacios necesita para realizar las actividades Físicas?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Canchas de Fútbol	✓	✓	✓
Cancha de uso múltiple	✓	✓	✓
Gimnasios	✓	✓	✓
Pistas de velocidad			
Senderos naturales de trote	✓	✓	✓
Pistas de ejercicios			
Pistas de obstáculos.	✓	✓	✓
Canchas fútbol 7			

Cuadro 15: Pregunta 3, Directores Técnicos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Directores Técnicos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Para el desarrollo de las **actividades físicas** la información recogida es coincidente, los tres informantes expresan que deben existir canchas de fútbol, canchas de uso múltiple, un gimnasio, senderos de trote y pistas de obstáculos, las canchas de fútbol no son necesarias para este aspecto.

**Interpretación.** Resaltando que las canchas de fútbol son utilizadas para los tres aspectos deportivos y sobre todo para la misma práctica de los encuentros futbolísticos, hay que prever que de acuerdo a los requerimientos de la actividad física se necesitan canchas pequeñas de césped, de uso múltiple, senderos de trote y pistas de obstáculos, pudiendo eliminarse esta última si se implementan correctamente los espacios anteriores para lograr su multifuncionalidad a base de implementos y equipamiento.

#### 4. ¿Cuál es la infraestructura necesaria dentro de los camerinos?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Vestidores	✓	✓	✓
Casilleros	✓	✓	✓
Utilería.			
Sala de calentamiento	✓	✓	✓
Sala de masajes	✓	✓	✓
Baterías Sanitarias	✓	✓	✓
Duchas	✓	✓	✓
Zona de hidroterapia			

Cuadro 16: Pregunta 4, Directores Técnicos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Directores Técnicos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Nuevamente la coincidencia es absoluta en este punto, los tres informantes expresan la necesidad de contar con: sala de vestimenta, casilleros, sala de calentamiento, sala de masajes, baterías sanitarias y duchas.

**Interpretación.** Basados en lo expuesto por los informantes es necesario especializar los espacios de una misma área, debiendo diferenciarse el lugar de vestimenta del de calentamiento y del lugar de masajes. Complementariamente se dispondrá de baterías sanitarias y un ambiente de duchas.

## 5. ¿Qué dependencias debería tener el Centro de formación deportiva?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Residencia deportiva	✓	✓	✓
Alimentación	✓	✓	✓
Recreación	✓	✓	✓
Capacitación y estudio	Sala de música	✓	✓
Unidad deportiva	Salas de estudio	✓	✓
Escuela de fútbol	✓	✓	✓
Departamento médico	✓	✓	✓
	Biblioteca	Sala de TV	

Cuadro 17: Pregunta 5, Directores Técnicos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Directores Técnicos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** La coincidencia es absoluta entre los informantes sobre las dependencias a ser presentadas: Residencia deportiva, recreación, capacitación, estudio y departamento médico.

**Interpretación.** Los criterios expresados inducen a estructurar las siguientes dependencias: Residencia deportiva con espacios de alimentación y entretenimiento como salas de televisión, descanso y música, esta última como una actividad de formación complementaria, un departamento académico con salas de estudio, biblioteca, aulas y salas de conferencias, un departamento médico integral, el que junto a los encargados de la cocina coordinarán la nutrición de los deportistas.

## 6. ¿Qué espacios son importantes para las actividades de descanso?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Habitaciones jugadores	✓	✓	✓
Habitaciones técnicos	✓	✓	✓
Sala de descanso	✓	✓	✓

Cuadro 18: Pregunta 6, Directores Técnicos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Directores Técnicos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** En lo concerniente a los espacios de descanso los tres especialistas coinciden y enfatizan la importancia de las habitaciones y las salas de estancia.

**Interpretación.** Debemos implementar habitaciones que satisfacen diferentes actividades pertinentes al descanso, considerando los diferentes niveles de confort. Las salas de estancia destinadas a reunir grupos de deportistas deben permitir un acercamiento al entorno natural circundante a nivel físico o visual.

### 7. ¿Cuál es el número de deportistas juveniles que se deben hospedar en cada habitación?

Informante 1	Informante 2	Informante 3
4	De 3 a 4	3

Cuadro 19: Pregunta 7, Directores Técnicos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Directores Técnicos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Las respuestas son diferentes, pero se mantienen en un rango cercano que promedian el 3 como número de habitantes.

**Interpretación.** Los criterios expresados nos impulsan a definir el número de usuarios y su permanencia en las habitaciones.

### 8. ¿Cómo deben ser las habitaciones?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Baños individuales	✓	✓	✓
Baterías sanitarias			
Iluminación	✓	✓	✓
Vistas a la naturaleza	✓		✓
Seguridad	✓	✓	✓
Térmico	✓	✓	✓
Ventilación	✓	✓	✓

Cuadro 20: Pregunta 8, Directores Técnicos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Directores Técnicos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Con respecto a las habitaciones los especialistas concuerdan de manera unánime en que deben tener baño privado, iluminación natural, ventanas orientadas visualmente a la naturaleza, deben ser seguras frente a accidentes caseros o inseguridad social, con buena temperatura y buena ventilación.

**Interpretación.** Estos planteamientos se ajustan al pensamiento de brindar una mejor calidad de vida a los deportistas para alcanzar altos niveles de confort de los espacios en que vivirán los deportistas. La idea de que no se implementen baterías sanitarias se descarta para dar paso a los baños privados en cada habitación, ayudando a controlar posibles transmisiones de enfermedades.

### 9. ¿Qué espacios se requieren para desarrollar actividades de capacitación y estudio?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Aulas	✓	✓	✓
Salas de lingüística	✓	Con sistemas de audio y video	✓
Salas de tareas	✓	Con Profesor	Biblioteca
Aula de computación	✓	✓	✓
Salas de videos	✓	✓	✓
Salas de juegos lúdicos			

Cuadro 21: Pregunta 9, Directores Técnicos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Directores Técnicos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Nuevamente la coincidencia es significativa, los espacios necesarios son: Aulas de capacitación, sala audiovisual de lingüística, salas de tareas con material de consulta y un profesor tutor, aula de computación, sala de videos.

**Interpretación.** Es importante contar con aulas que permitan el trabajo individual o grupal para el desarrollo de tareas o la impartición de clases complementarias con la participación de un profesor guía e implementadas con zonas de consulta de libros, también contendrá una sala de computadoras con servicio de internet sin acceso a redes sociales, una sala de audiovisual que podrá ser utilizada para la enseñanza lingüística.

## 10. ¿Cómo debe estar conformado el Departamento Técnico deportivo?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Jefatura técnica. Director Técnico de primera categoría		✓	
Equipo técnico de primera categoría			
Equipos técnicos de divisiones formativas	✓	✓	✓
Equipo técnico de la escuela de fútbol	✓	✓	✓
Coordinador de divisiones formativas			Coordinación

Cuadro 22: Pregunta 10, Directores Técnicos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Directores Técnicos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Ante la conformación del Departamento Técnico deportivo de las divisiones formativas un solo informante cree que debe existir un jefe técnico, ninguno considera que el equipo de primera categoría debe estar físicamente conectado a las divisiones formativas, los tres informantes creen que se debe consolidar las divisiones formativas y la escuela de fútbol. Dos de los tres informantes creen necesaria la participación de un Coordinador de divisiones formativas en la cabeza del departamento, criterio que surgió aún sin constar en la lista base de opciones.

**Interpretación.** El departamento técnico de divisiones formativas debe tener un coordinador de divisiones formativas que supervisará el trabajo de los equipos técnicos de cada categoría formativa y del equipo técnico de la escuela de fútbol. Es de señalar que quien dirige toda la política deportiva del Club es el Director técnico del equipo de primera categoría como Jefe técnico general junto a su cuerpo técnico.

## 11. ¿Cómo se debe conformar el equipo técnico de las divisiones formativas?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Director técnico para cada categoría	✓	✓	✓
Asistente técnico	✓	✓	✓
Preparador físico	✓	✓	✓
Kinesiólogos	✓	✓	✓
Utileros	1 general	✓	✓

Cuadro 23: Pregunta 11, Directores Técnicos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Directores Técnicos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Ante la conformación del Equipo técnico de las divisiones formativas plantean de manera absoluta la existencia de dos cuerpos técnicos para las dos categorías conformados así: Un director técnico, un asistente técnico, un preparador físico; el Kinesiólogo y utilero serán para las dos categorías.

**Interpretación.** Los equipos técnicos de divisiones formativas deben tener un preparador de arqueros, que será una ex figura y trabajará conjuntamente en las dos categorías, en similares características que el utilero y el kinesiólogo.

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Coordinador técnico de escuela de fútbol	El mismo de divisiones formativas		
Director técnico para cada categoría	Entrenadores	✓	✓
Preparador físico general			
Kinesiólogo general			
Utilero general	✓	✓	✓

Cuadro 24: Pregunta 11, Directores Técnicos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Directores Técnicos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Ante la conformación del Equipo técnico de la escuela de fútbol el criterio es tener un entrenador para cada categoría, acompañados por un solo utilero. No se considera necesaria la presencia de preparador físico ni kinesiólogo. Y se considera que el coordinador debe ser el mismo de las divisiones formativas.

**Interpretación.** Los entrenadores deberán ser ex glorias del fútbol que mantengan un buen trato con los niños y puedan transmitir su conocimiento, contarán con todo el apoyo de las divisiones formativas.

## 12. ¿Qué espacios necesitan para la planificación y coordinación deportiva?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Oficina técnica de primera			
Oficina técnica de divisiones formativas	2	✓	✓
Oficina técnica de escuela de fútbol	✓	✓	✓
Vestidores	En cada oficina	✓	Con baños
Sala de espera			
Sala de videos	Y de edición	✓	✓ X
Baños y duchas en cada oficina			

Cuadro 25: Pregunta 12, Directores Técnicos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Directores Técnicos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Sobre los espacios necesarios, una vez más la concordancia es total, no debe existir oficina de primera categoría en este ambiente, se deben estructurar dos oficinas para los cuerpos técnicos de las divisiones formativas y una oficina para la escuela, cada una de ellas con duchas, vestidores y servicios higiénicos. Y una sala de videos con computadora para edición.

**Interpretación.** Si bien el Jefe técnico es quien plantea la línea futbolística que tendrá la institución, él no requiere una oficina en esta zona. Se debe dotar de oficinas confortables y funcionales para el desempeño de sus actividades de planificación, mantener reuniones con deportistas o padres de familia.

Deberán realizar su trabajo bajo un criterio deportivo unitario para las divisiones formativas y la escuela de fútbol, supervisado por el Coordinador. Las oficinas serán abiertas para permitir la interacción permanente en la planificación, con áreas de trabajo individual y grupal, con servicios complementarios para su cuidado personal.



Los entrenadores deberán realizar los trabajos bajo un criterio unitario de desarrollo deportivo para la escuela de fútbol, para lo que se les debe implementar una oficina de trabajo en la que puedan desarrollar sus actividades individuales como grupales, mantener reuniones con deportistas o padres de familia, serán manejados por el Coordinador en base a las necesidades de la institución.

#### 4.1.3 Entrevista a Médicos Deportólogos sobre aspectos Funcionales.

Los Médicos informantes de este nivel son: Patricio Maldonado, Juan Jaramillo y Vinicio Caiza.

#### 1. ¿Cómo debe estar conformado el departamento Médico dentro del Club?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Área Médica:	✓	✓	✓
Área Sicológica:	✓	✓	✓
Área odontológica	✓	✓	✓
Área de Fisioterapia y rehabilitación	✓	✓	✓
Área de Emergencias	✓	✓	✓

Cuadro 26: Pregunta 1, Médicos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Médicos Deportólogos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Sobre la conformación del departamento médico los tres galenos concuerdan en la importancia de las áreas planteadas: la zona médica, la de psicología, odontología y emergencia; el área de fisioterapia se evidencia como fundamental en el proceso a establecerse.

**Interpretación.** El ámbito médico tiene gran importancia en la relación con otras unidades, evidentemente el criterio de la especialización de cada área es preocupación fundamental entre los tres informantes, la particularización de estos espacios se clarificarán en las siguientes respuestas.

## 2. ¿Qué profesionales participan en estas actividades?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Médico General	✓	✓	✓
Médico Deportólogo	✓	✓	✓
Traumatólogo			
Enfermero			
Odontólogo	de referencia	✓	Por horas
Psicólogo Deportivo	de referencia	✓	Por horas
Fisioterapista primera	✓	✓	✓
Fisioterapista inferiores	✓	✓	✓
Nutricionista			

Cuadro 27: Pregunta 2, Médicos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Médicos Deportólogos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Sobre la participación de los profesionales que deben conformar el departamento médico las respuestas son absolutamente positivas en la integración de: un Médico Deportólogo, un Médico clínico, dos Fisioterapistas; concerniente al Psicólogo y al Odontólogo, el criterio es tener los puntos de atención pero con servicio por horas; en el caso del Traumatólogo, Enfermero y Nutricionista la negativa es completamente rotunda.

**Interpretación.** Con una visión integradora, pensando que el Departamento médico estará orientado a todas las categorías, los planteamientos de los informantes son puntuales, es importante la presencia de un Médico Deportólogo que será la cabeza del departamento, un Médico clínico, un Fisioterapista para el equipo de primera y un Fisioterapista para las divisiones formativas, el Odontólogo y el Psicólogo son de referencia o visitarán a los deportistas periódicamente, el Traumatólogo no es necesario ya que estas atenciones deberán ser tratadas en casas asistenciales de la especialidad. No es necesario un nutricionista, ya que, de acuerdo a los informantes no existen profesionales especializados en el área deportiva.

### 3. ¿Qué espacios deben existir para cumplir las atenciones médicas?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Consultorio Clínico	✓	✓	✓
Consultorio de Medicina del Deporte	✓	✓	✓
Consultorio de Traumatología			✓
Consultorio Odontológico	✓	✓	
Consultorio Psicológico	✓	✓	✓
Sala de Espera	Por imagen	✓	
Enfermería y primeros auxilios			✓
Oficina de Nutricionista			
Sala de fisioterapia y Rehabilitación	✓	✓	4 camillas
Sala de antropometría		Cineantropometría	✓
Laboratorio de Fisiología del ejercicio.	✓	✓	✓
Vestidores		✓	
Baños personal médico	✓	✓	✓
Laboratorio clínico			

Cuadro 28: Pregunta 3, Médicos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Médicos Deportólogos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Sobre los espacios necesarios manifiestan positivamente ante los siguientes: Consultorio Clínico, consultorio de Medicina del Deporte, consultorio Odontológico, consultorio Psicológico, laboratorio de Fisiología del ejercicio con un área de Cineantropometría, sala de Fisioterapia y baños para los médicos. Dos informantes dan respuestas negativas al Consultorio de traumatología, a la enfermería y vestidores; tres respuestas negativas al laboratorio clínico.

**Interpretación.** El criterio de especialización de cada área es fundamental para la optimización del Departamento médico y técnico, para quienes es importante la coordinación con las unidades de alimentación, hospedaje y con los cuerpos técnicos, ya que junto a ellos establecerán pautas para el desarrollo de los jóvenes en diferentes niveles de tratamiento. Por la permanencia de los Doctores se definen dos zonas: consultorios y rehabilitación.

#### 4. ¿Qué tipo de actividades médicas se realiza con más frecuencia?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Entrevista al deportista	✓	✓	✓
Fichas médicas	✓	✓	✓
Examen de pretemporada	✓	✓	✓
Revisión y auscultamiento	✓	✓	✓
Curaciones	✓	✓	✓
Suturas	✓	✓	✓
Mediciones fisiológicas antropométricas	✓	✓	✓
Análisis emocionales	✓	✓	✓
Capacitación médica	✓	✓	✓
Planificación científica del entrenamiento	✓	✓	✓
Planificación de alimentación y nutrición	✓	✓	✓

Cuadro 29: Pregunta 4, Médicos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Médicos Deportólogos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Al plantear esta pregunta a los informantes la aceptación a las posibles respuestas es unánime, los argumentos durante las entrevistas fueron múltiples y permiten apuntalar la importancia de este Departamento.

**Interpretación.** Con este enfoque se ayuda a clarificar las necesidades que como grupo médico deben satisfacer y cumplir, y de ahí la importancia de conformar adecuadamente esta unidad para salvaguardar la integridad física y mental de los deportistas.

#### 4.1.4 Entrevista a todos los informantes sobre aspectos ambientales.

En una segunda instancia dentro del proceso de entrevistas, se planteó a todos los informantes una serie de preguntas, cuyas respuestas ayudan a prever soluciones arquitectónicas para que los jóvenes futbolistas alcancen el más alto rendimiento deportivo; la inclusión de las reflexiones del profesor Reinaldo Rueda y Luis

Chiriboga Acosta referentes a estas inquietudes constituyen criterios trascendentes en relación a estos aspectos.

Los profesionales que gentilmente aceptaron las entrevistas se permitieron compartir un sinnúmero de experiencias y argumentos sobre la incidencia de estas condiciones en el comportamiento físico de los deportistas, de sus respuestas extraemos estos significativos datos.

### 1. ¿La altura influye en el desarrollo deportivo de los futbolistas?

	Informantes										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Si	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
No			✓								✓

Cuadro 30: Pregunta 1, aspectos ambientales.  
Fuente: Entrevistas a Gerentes deportivos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** En relación a la influencia de la altura, nueve entrevistados dicen que la altura si afecta, dos dicen que no.

**Interpretación.** Los criterios –basados en sus experiencias- expresados durante las entrevistas clarifican los análisis expuestos desde el punto de vista médico en los que se detallan las dificultades que representan para los deportistas la adaptación a la altura, sobre todo al subir de la costa a más de 2.500 msnm. y la facilidad que representa desarrollar esfuerzos físicos aeróbicos o anaeróbicos en situaciones inversas al bajar de 2.500 a 300 msnm o menos. La incidencia de la altura depende directamente del tiempo de permanencia del deportista en un entorno diferente. Dos de los entrevistados argumentan que la altura no afecta, este miramiento la hacen considerando que se puede viajar el mismo día de partido, lo cual ya es una solución a un problema que si está latente.

## 2. ¿En qué aspectos influye la altura en el rendimiento de los deportistas?

	Informantes										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Aspecto físico	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Aspecto técnico			✓		✓						
Aspecto táctico										✓	
Aspecto psicológico	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓

Cuadro 31: Pregunta 2, aspectos ambientales.  
Fuente: Entrevistas a Gerentes deportivos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** En la determinación de los aspectos sobre los que influye la altura, diez entrevistados manifiestan enfáticamente que la altura afecta en el aspecto físico, dos responden que afecta en lo técnico, uno en lo táctico y ocho dicen en lo psicológico.

**Interpretación.** Los criterios evidencian las dificultades que representa para los deportistas la adaptación a la altura en los diferentes ámbitos, siendo los más notorios el físico y el psicológico. Todos los entrevistados consideran al tiempo de permanencia en los lugares altos como atenuante de esta condición, pero, esto implica la presencia de un problema. Se considera que la altura afecta al comportamiento físico, pero los aspectos técnico y táctico no sufren trastornos, sino los propios de la fatiga por una actividad prolongada.

## 3. ¿La temperatura influye en el desarrollo deportivo de los futbolistas?

	Informantes										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Si	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
No											

Cuadro 32: Pregunta 3, aspectos ambientales.  
Fuente: Entrevistas a Gerentes deportivos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** La totalidad de los entrevistados dicen que la temperatura si afecta en el desarrollo de la actividad física.

**Interpretación.** Los criterios hacen referencia al problema de la deshidratación en climas cálidos.

**4. ¿En qué aspectos del rendimiento de los futbolistas influye la temperatura?**

	Informantes										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Aspecto físico	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aspecto técnico					✓						✓
Aspecto táctico			✓								
Aspecto sicológico				✓			✓			✓	

Cuadro 33: Pregunta 4, aspectos ambientales.  
Fuente: Entrevistas a Gerentes deportivos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Todos los entrevistados responden que la temperatura afecta en el aspecto físico, tres de ellos plantean que además afecta al aspecto sicológico, dos informantes consideran que afecta al aspecto técnico y uno al táctico por la falta de concentración. Ningún informante cree que la temperatura afecta a más de dos aspectos a la vez.

**Interpretación.** Todos los entrevistados rescatan la afectación que provoca el calor en el aspecto físico y biológico de los futbolista antes y durante el tiempo del partido, el proceso de deshidratación genera una fatiga muscular y por ende el cuerpo deja de responder rápidamente a los impulsos cerebrales, pero para que esto ocurra la inclemencia del calor debería ser extrema, condiciones que en el continente no se evidencian. En este punto es importante el proceso de hidratación la semana antes del compromiso. En lo referente al frío el criterio de influencia baja completamente.

#### 4.1.5 Entrevista a Indígenas comunitarios sobre aspectos Culturales.

En el proceso de entrevistas se mantuvo charlas vivenciales permanentes con los Luis Alfonso Chango, Bernardo Tuza y Pablo Cardoso, los que compartieron un sinnúmero de experiencias y argumentos sobre la incidencia de estos los aspectos étnicos culturales en el comportamiento socio cultural de la juventud en general, a los informantes se les abordó en base a los criterios y conocimiento extraído de la revisión bibliográfica e investigación dentro de la comunidad para plantearles las interrogantes; de las respuestas se extraen significativos datos:

#### 1. ¿Qué aspectos culturales influyen en el comportamiento social de los jóvenes en la actualidad?

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Idioma	✓	✓	✓
Tradiciones culturales	✓	✓	✓
Tradiciones religiosas	✓	✓	✓
Tradiciones familiares	✓	✓	✓
Creencias y leyendas		✓	✓

Cuadro 34: Pregunta 1, aspectos culturales.  
Fuente: Entrevistas a Gerentes deportivos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Todos los entrevistados responden que el idioma, las tradiciones culturales, religiosas y familiares influyen en el comportamiento de los jóvenes frente al conglomerado social. Dos informantes creen que las creencias y leyendas influyen en el aspecto en referencia.

**Interpretación.** Todos los entrevistados rescatan el condicionamiento directo que ejerce el dominio y conocimiento de los dos idiomas para proyectar mayor confianza entre los jóvenes indígenas, situación que se ve potencializa a medida que se hace factible el aprendizaje de una tercera lengua. Dentro del desarrollo social a nivel intercultural sienten la necesidad de rescatar y repotencializar las tradiciones ancestrales a nivel cultural, familiar y religioso, en los que se hace necesario rescatar las creencias y tradiciones propias de su gente.



**2. ¿Qué costumbres influyen en el comportamiento social de los jóvenes en la actualidad?**

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Minga o Maki Manachi	✓	✓	✓
Música, baile y fiestas	✓	✓	✓
Alimentación y cocina	✓		✓
Vestimenta	✓	✓	✓

Cuadro 35: Pregunta 2, aspectos culturales.  
Fuente: Entrevistas a Gerentes deportivos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Los tres informantes resaltan la importancia de las costumbres en la definición del comportamiento de los individuos a nivel social.

**Interpretación.** Los criterios –basados en sus experiencias- expresadas durante las entrevistas clarifican el análisis expuesto desde la investigación bibliográfica. La incidencia de las costumbres heredadas a nivel familiar y social generan un tipo de comportamiento basado en la colaboración, respeto y solidaridad.

**3. ¿Qué aspectos se debe fortalecer en los jóvenes para alcanzar una mejor inserción social?**

	Informante 1	Informante 2	Informante 3
Nivel educativo académico	✓	✓	✓
Tipo de vivienda y ambiente habitacional natural y edificado	✓	✓	✓
Relaciones sociales y culturales	✓	✓	✓

Cuadro 36: Pregunta 3, aspectos culturales.  
Fuente: Entrevistas a Gerentes deportivos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Análisis.** Los tres informantes marcan como la importancia del fortalecimiento de los tres aspectos propuestos.

**Interpretación.** Los tres informantes manifiestan la importancia de fortalecer el nivel educativo a nivel general, su nivel de convivencia en los espacios naturales y edificados y el tipo de relación que deban presentar tanto en los núcleos de amistades, familiares y laborales en los que se deberá desarrollar considerando todo el sustento cultural que deberá adquirir o profundizar.

#### 4.1.6 Análisis de Referentes Tipológicos.

Los resultados de estas entrevistas deben ser confrontadas con proyectos existentes a nivel mundial, para obtener de ellos las mejores referencias funcionales, formales y simbólicas con respecto a cada institución que la desarrolló, por lo que presentamos a continuación el *análisis de referentes tipológicos*.

##### 4.1.6.1 Centro de Entrenamiento de Fútbol Amiens Metropole.

Ubicación: Francia

Cliente: Amiens Métropole

Superficie: 1 900m<sup>2</sup>

Programa: Alojamiento para 45 jugadores, camarines, salas de clase y salas de entrenamiento.

Fecha: 2009



Fotografía 53: Vista del Centro de Entrenamiento de Fútbol Chartier – Corbasson  
Autores: Philippe Ruault, Yves Marchand & Romain Meffre

Según los artículos de los portales web especializados, *Archello* y *Plataforma Arquitectura*, en los que se recoge los criterios de los proyectistas Chartier y Corbasson, se estipula que la creación del Centro de Entrenamiento ha abierto un diálogo entre la naturaleza artificial de las canchas de fútbol con el verde indomable en las orillas del río Selle a través de las cubiertas de la edificación.

La fachada que se orienta hacia el lado de las canchas es un volumen continuo: el piso de la cancha de césped está plegado y curvado para cubrir el edificio, en la planta baja a nivel del terreno se encuentran los camerinos, la unidad médica, el gimnasio, las áreas de servicio, cocina, comedor y las salas de esparcimiento. En el segundo nivel se encuentran los dormitorios de los deportistas y los entrenadores, las oficinas técnicas y las salas de capacitación.



Fotografía 54: Vista Frontal al primer nivel  
Autores: Philippe Ruault, Yves Marchand & Romain Meffre



Fotografía 55: Vista frontal al Segundo nivel  
Autores: Philippe Ruault, Yves Marchand & Romain Meffre

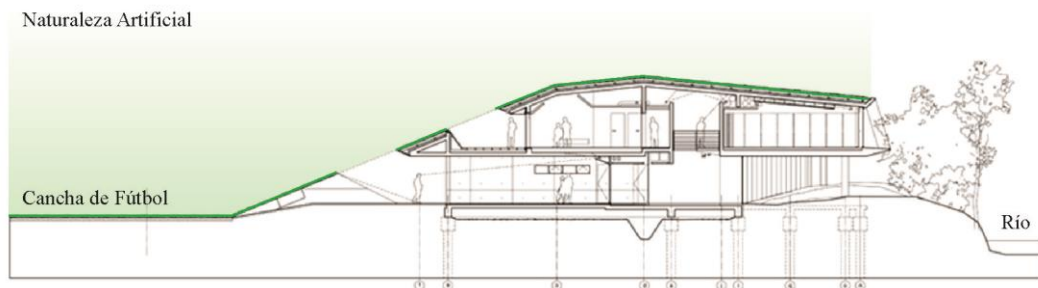


Ilustración 28: Sección del Centro de Entrenamiento del Amiens



Ilustración 29: Implantación General del Centro de Entrenamiento del Amiens



Fotografía 56: Salones Interiores.  
Autores: Philippe Ruault, Yves Marchand & Romain Meffre

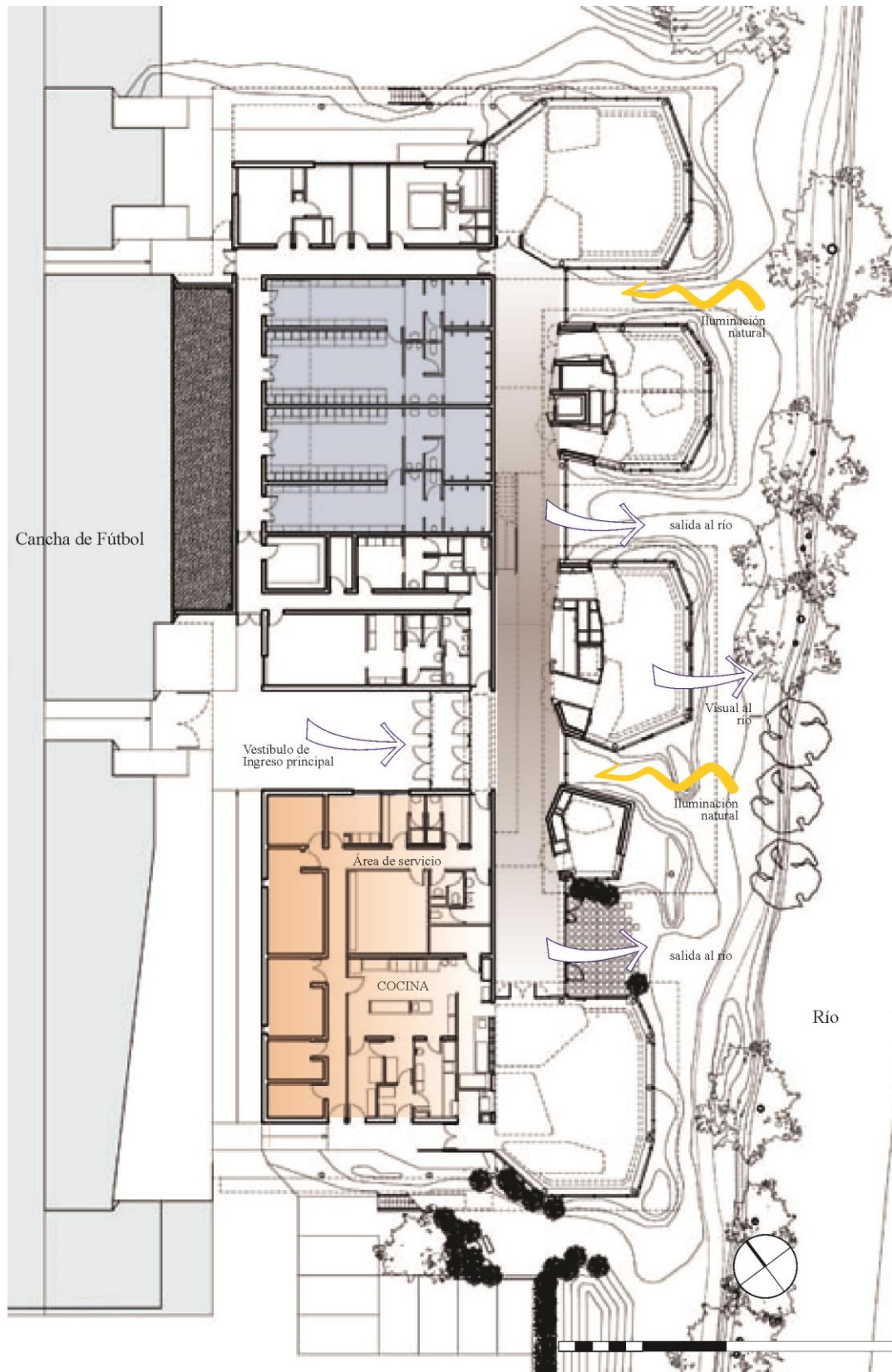


Ilustración 30: Planta Baja del Centro de Entrenamiento del Amiens

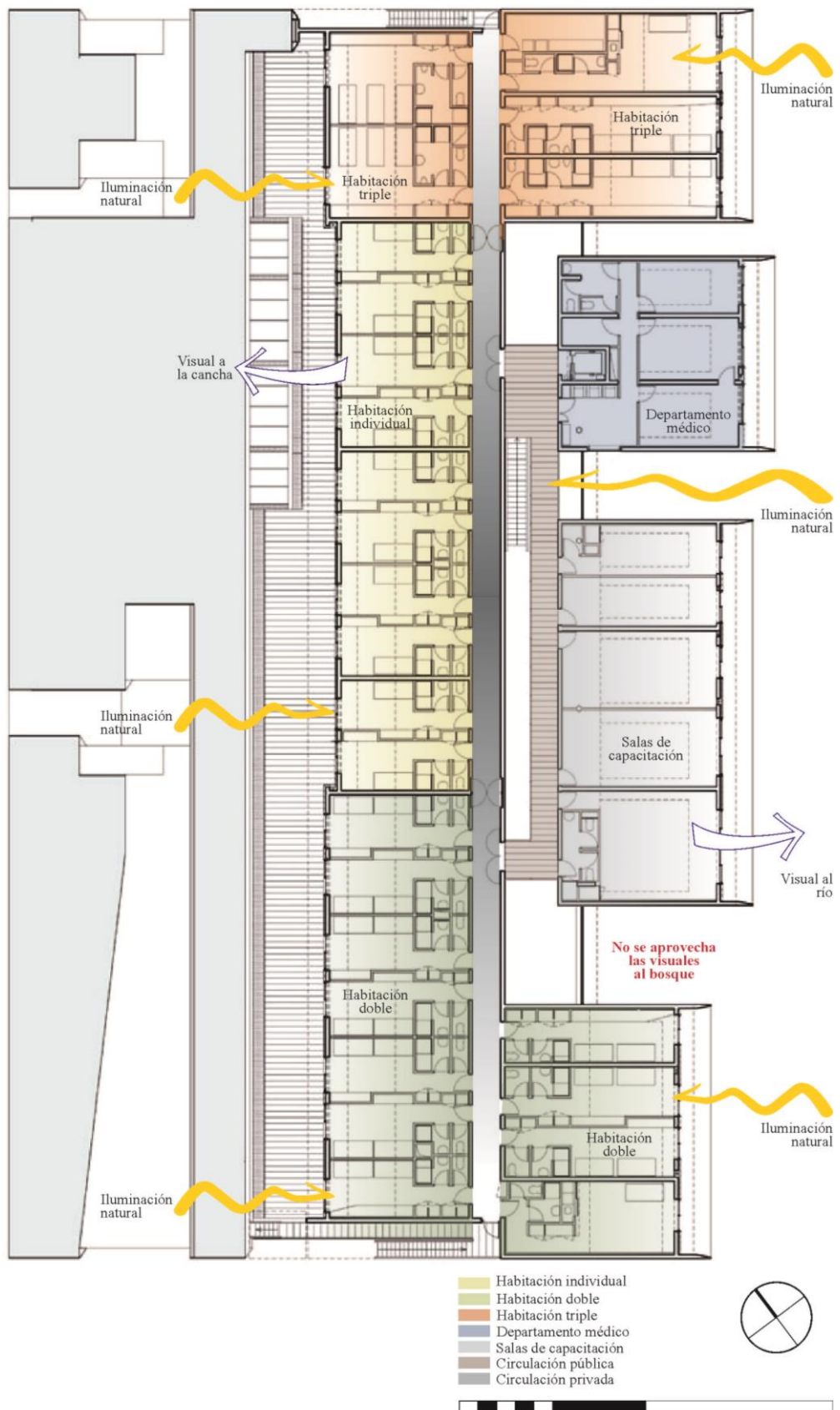


Ilustración 31: Planta Alta del Centro de Entrenamiento del Amiens

#### 4.1.6.2 La Casa de la Selección.

Ubicación: Quito – Ecuador

Cliente: Federación Ecuatoriana de Fútbol

Superficie: 3 000m<sup>2</sup>

Fecha: 2010

Programa: Las instalaciones de la Casa de la Selección están distribuidas por la afinidad de los espacios y las actividades.



Fotografía 57: Casa de la Selección ecuatoriana.  
Autor: Santiago Suárez Abril

**Zona administrativa:** Ubicada en la planta baja, consta entre otros espacios con la Presidencia, sala de reuniones, oficinas administrativa y de coordinación, auditorio para ruedas de prensa y espacios de servicios.



Fotografía 58: Sala de Presidencia.  
Autor: Santiago Suárez Abril



Fotografía 59: Sala de Presidencia, área de reuniones.

**Áreas de servicio:** Comedor, cocina, bodegas, lavandería, utilería, áreas de servicios de personal y los parqueaderos.



Fotografía 60: Área de servicio, comedor, cocina.  
Autor 2 y 3: Santiago Suárez Abril



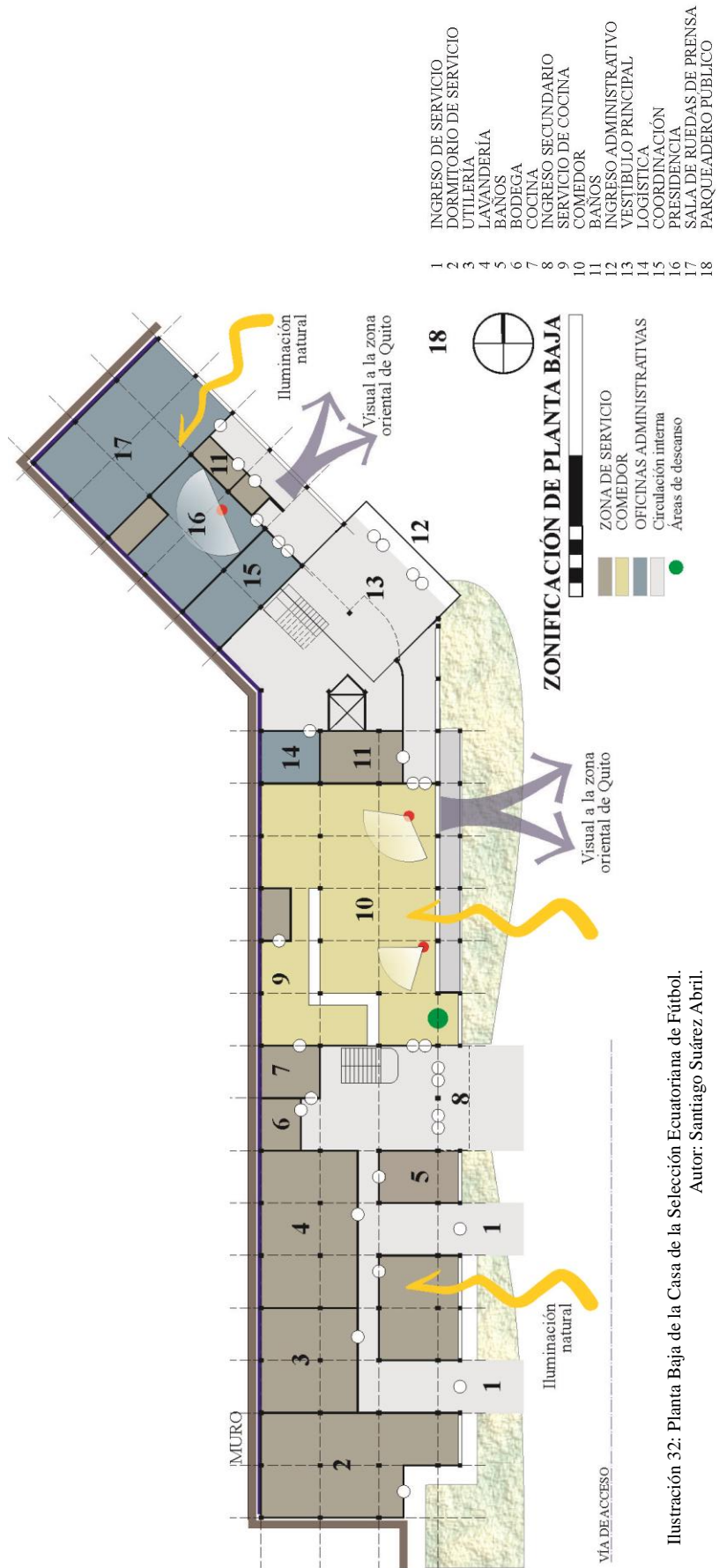
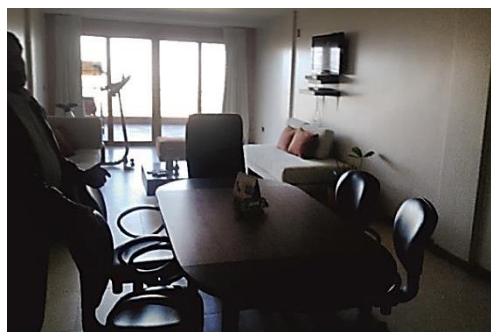
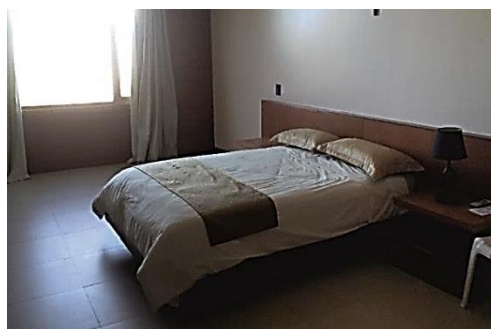


Ilustración 32: Planta Baja de la Casa de la Selección Ecuatoriana de Fútbol.  
 Autor: Santiago Suárez Abri.

**Zona de descanso:** Dispuestas en el primer y segundo piso alto, reúne 35 habitaciones destinadas al cuerpo técnico en modalidad individual, suite con área de trabajo y reuniones para el seleccionador (ver fotografía), doble para los jugadores de la selección mayor y triple para los seleccionados de divisiones menores, se consideran también las estancias de descanso (ver fotografía).



Fotografía 61: Antesala del dormitorio del Seleccionador.  
Autor: Santiago Suárez Abril.



Fotografía 62: Dormitorio del Seleccionador.  
Autor: Santiago Suárez Abril.



Fotografía 63: Sala de descanso.



Fotografía 64: Sala de descanso.



Ilustración 33: Primer Piso alto de la Casa de la Selección Ecuatoriana de Fútbol.  
 Autor: Santiago Suárez Abril.



**Zona Médica:** En la cuarta planta, dos consultorios, sala de fisioterapia, sala de pre consulta y archivos, en buena relación con las canchas y las áreas deportivas.



Fotografía 65: Sala de Fisioterapia.  
Autor: Santiago Suárez Abril



Fotografía 66: Estación de control y enfermería.  
Autor: Santiago Suárez Abril



Fotografía 67: Estación de control y enfermería.  
Autor: Santiago Suárez Abril

**Zona deportiva interna:** constituido por un gimnasio completo con máquinas de ejercitación física y cardiovascular, una sala de charlas técnicas y dos camerinos, ubicados en la tercera planta alta, en relación directa con el Área de Hidroterapia, la piscina, el área de juegos y el departamento médico.



Fotografía 68: Gimnasio general.  
Autor: Santiago Suárez Abril



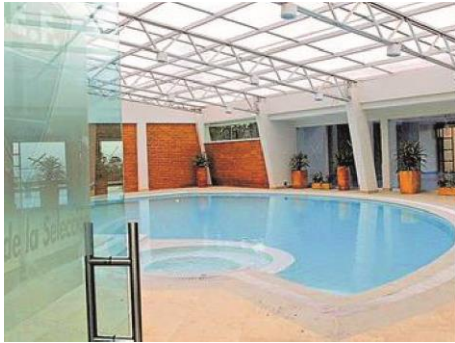
Fotografía 69: Sala Técnica.  
Autor: Santiago Suárez Abril



Fotografía 70: Camerinos.

Fuente: <http://www.eluniverso.com/2012/05/29/1/1372/camerino-selección.html>

**Zona húmeda:** Se encuentra en el tercer piso alto y consta de piscina (relacionada visualmente con el Gimnasio), sauna, turco, polar e hidromasaje con sus respectivos vestidores y servicios, la cubierta translúcida permite generar un ambiente cálido y las paredes sólidas mantienen la privacidad con el resto del conjunto.



Fotografía 71: Piscina.



Fotografía 72: Piscina.  
Autor: Santiago Suárez Abril



Fotografía 73: Duchas y vestidores.  
Autor: Santiago Suárez Abril



Fotografía 74: Turco.  
Autor: Santiago Suárez Abril



Fotografía 75: Hidromasaje.  
Autor: Santiago Suárez Abril



Fotografía 76: Polar y servicios.  
Autor: Santiago Suárez Abril

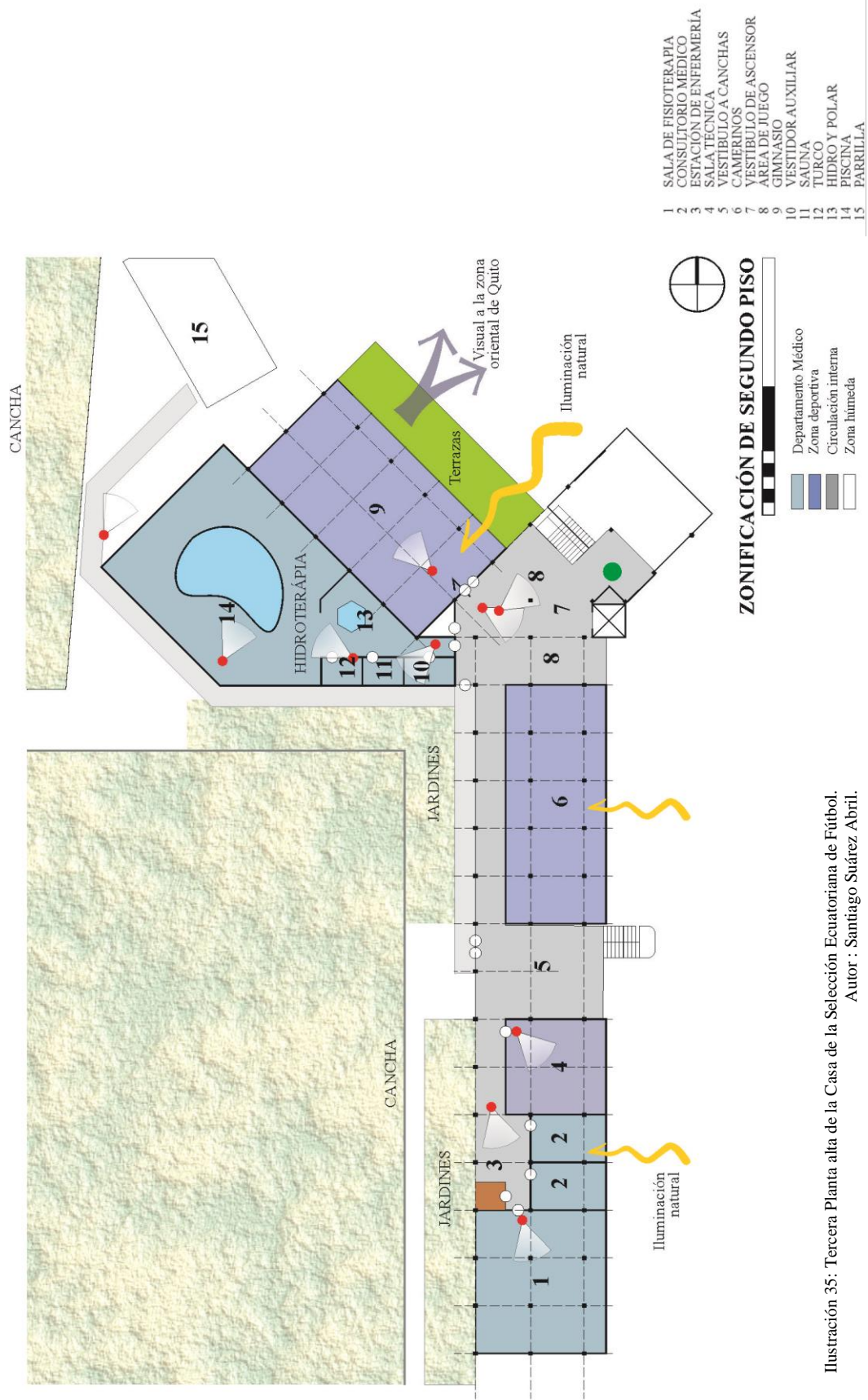


Ilustración 35: Tercera Planta alta de la Casa de la Selección Ecuatoriana de Fútbol.  
 Autor : Santiago Suárez Abril.



**Área de recreación:** Al interior del edificio se cuenta con la sala de juego, entre las que se hay el futbolín, mesas de billar y el ping pong, al exterior el chozón para las parrilladas, áreas de esparcimiento, jardines y las terrazas.



Fotografía 77: Sala de juegos.  
Autor: Santiago Suárez Abril



Fotografía 78: Sala de juegos.  
Autor: Santiago Suárez Abril.



Fotografía 79: Chozón para parrilladas.  
Autor: Santiago Suárez Abril

La importancia de las terrazas en cada una de las habitaciones de los seleccionados es fundamental para el esparcimiento y su convivencia, contando además con una panorámica hacia la zona oriental del Distrito Metropolitano.



Fotografía 80: Convivencia en las terrazas de las habitaciones.  
Fuente: <http://www.ecuagol.com/ecuagol/index.php?n=29710>

**Zona deportiva externa:** Cuenta con una cancha de césped sintético y tres canchas de fútbol con césped natural, un pequeño coliseo y la zona de recreación para los futbolistas. Es importante destacar que desde varios puntos de la zona residencial se tiene un dominio visual sobre las áreas deportivas.



Fotografía 81: Cancha superior a nivel del tercer piso alto.  
Fuente: Agencia Andes.



Fotografía 82: Cancha principal de la Casa de la Selección.  
Vista desde las habitaciones de los deportistas. Fuente: Agencia Andes



Fotografía 83: Vistas panorámicas a la cancha, coliseo y oriente de Quito.  
Autor 1 y 3: Santiago Suárez Abril.

#### 4.2 Interpretación de datos.

La interpretación de datos se muestra a continuación en los siguientes cuadros, en ellos resume los resultados de cada pregunta y a su vez la validación de cada espacio requerido desde el punto de vista de los entrevistados.

#### 4.2.1 Interpretación de datos obtenidos de Gerentes Deportivos referentes a aspectos funcionales.

Preguntas	Espacios	Proporción	Si
1. ¿Cómo debe estar constituido el Centro de formación deportivo?	Departamento Técnico	3 de 3	✓
	Residencia deportiva	3 de 3	✓
	Comedor	3 de 3	✓
	Recreación	3 de 3	✓
	Unidad académica	3 de 3	✓
	Unidad deportiva	3 de 3	✓
	Parque deportivo	3 de 3	✓
	Áreas de Servicio	3 de 3	✓
	Escuela de fútbol	3 de 3	✓
	Departamento médico	3 de 3	✓
2. ¿Qué espacios son importantes para la actividad recreativa?	Salas de juegos	3 de 3	✓
	Salas de televisión	3 de 3	✓
	Sala de Música	2 de 3	✓
	Sauna/turco/hidro/polar	3 de 3	✓
3. ¿Cómo debe estar formada la Residencia deportiva?	Residencia de tutores	3 de 3	✓
	Habitaciones de jugadores	3 de 3	✓
	Baños privados	3 de 3	✓
	Habitaciones de técnicos	3 de 3	✓
	Baños privados	3 de 3	✓
	Baterías sanitarias	0 de 3	o
4. ¿Qué espacios se requiere para la alimentación?	Salón comedor	3 de 3	✓
	Área de servicio	3 de 3	✓
	Cocina	3 de 3	✓
	Alacena	3 de 3	✓
	Servicios higiénicos	0 de 3	o
5. ¿Qué espacios usa para realizar sus actividades académicas?	Salón de estudio	3 de 3	✓
	Sala de tutor	3 de 3	✓
	Aula de computación	2 de 3	✓
	Sala de Audiovisuales	3 de 3	✓
	Aula de lingüística	3 de 3	✓
	Videoteca	3 de 3	✓
	Biblioteca	2 de 3	✓
	Sala de lectura	1 de 3	o
6. ¿Qué servicios debería tener el Centro de formación deportiva?	Capilla	2 de 3	✓
	Lavanderías	3 de 3	✓
	Cuarto de secado	3 de 3	✓
	Cuarto de planchado	3 de 3	✓
	Almacenamiento	3 de 3	✓
	Utilería deportiva de divisiones formativas	3 de 3	✓
	Utilería deportiva de escuela de fútbol	3 de 3	✓
	Utilería general	3 de 3	✓
	Cuarto de mantenimiento	3 de 3	✓
	Baterías Sanitarias	3 de 3	✓

Cuadro 37: Interpretación de datos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Gerentes Deportivos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

#### 4.2.2 Interpretación de datos obtenidos de Directores Técnicos referentes a aspectos funcionales.

Preguntas	Espacios	Proporción	Si
1. ¿Qué tipo de espacios necesita para realizar las actividades Técnicas?	Canchas de Fútbol	3 de 3	✓
	Cancha de uso múltiple	3 de 3	✓
	Paredón	0 de 3	o
	Canchas de Fútbol reducido	3 de 3	✓
	Coliseo de tecnificación	2 de 3	✓
2. ¿Qué tipo de espacios necesita para realizar las actividades Tácticas?	Canchas de Fútbol	3 de 3	✓
	Sala de Audiovisuales	3 de 3	✓
	Canchas fútbol 7	2 de 3	✓
	Cuarto edición de videos	2 de 3	✓
3. ¿Qué tipo de espacios necesita para realizar las actividades Físicas?	Canchas de Fútbol	3 de 3	✓
	Cancha de uso múltiple	3 de 3	✓
	Gimnasios	3 de 3	✓
	Pistas de velocidad	0 de 3	o
	Senderos naturales de trote	3 de 3	✓
	Pistas de ejercicios	0 de 3	o
	Pistas de obstáculos.	3 de 3	✓
4. ¿Cuál es la infraestructura necesaria dentro de los camerinos?	Canchas fútbol 7	0 de 0	o
	Vestidores	3 de 3	✓
	Casilleros	3 de 3	✓
	Utilería.	0 de 3	o
	Sala de calentamiento	3 de 3	✓
	Sala de masajes	3 de 3	✓
	Baterías Sanitarias	3 de 3	✓
	Duchas	3 de 3	✓
5. ¿Qué dependencias debería tener el Centro de formación deportiva?	Zona de Hidroterapia	1 de 3	o
	Residencia deportiva	3 de 3	✓
	Alimentación	3 de 3	✓
	Recreación	2 de 3	✓
	Capacitación y estudio	3 de 3	✓
	Unidad deportiva	3 de 3	✓
	Escuela de fútbol	3 de 3	✓
	Departamento médico	3 de 3	✓
6. ¿Qué espacios son importantes para las actividades de descanso?	Habitaciones jugadores	3 de 3	✓
	Habitaciones técnicos	3 de 3	✓
	Sala de descanso	2 de 3	✓

Preguntas	Espacios	Proporción	Si
7. ¿Cuál es el número de deportistas juveniles que se deben hospedar en cada habitación?	Habitaciones jugadores	3 de 3	✓
	Habitaciones técnicos	3 de 3	✓
	Sala de descanso	2 de 3	✓
8. ¿Cómo deben ser las habitaciones?	Baños individuales	3 de 3	✓
	Baterías sanitarias	0 de 3	o
	Iluminación	3 de 3	✓
	Vistas a la naturaleza	2 de 3	✓
	Seguridad	2 de 3	✓
	Térmico	3 de 3	✓
	Ventilación	3 de 3	✓
9. ¿Qué espacios se requieren para las actividades de capacitación y estudio?	Aulas	3 de 3	✓
	Salas de lingüística	3 de 3	✓
	Salas de tareas	3 de 3	✓
	Aula de computación	3 de 3	✓
	Salas de videos	3 de 3	✓
	Salas de juegos lúdicos	0 de 3	o
10. ¿Cómo debe estar conformado el Departamento Técnico deportivo?	Jefatura técnica	1 de 3	✓
	Director Técnico de primera categoría		
	Equipo técnico de primera	0 de 3	o
	Equipos técnicos de divisiones formativas	3 de 3	✓
	Equipo técnico de la escuela de fútbol	3 de 3	✓
11. ¿Cómo se debe conformar el equipo técnico de las divisiones formativas?	Coordinador de divisiones formativas	2 de 3	✓
	Director técnico para cada categoría	3 de 3	✓
	Asistente técnico	3 de 3	✓
	Preparador físico	3 de 3	✓
	Kinesiólogos	3 de 3	✓
	Utileros	3 de 3	✓
	Coordinador técnico de escuela de fútbol	1 de 3	o
	Director técnico para cada categoría	3 de 3	✓
	Preparador físico general	0 de 3	o
	Kinesiólogo general	0 de 3	o
	Utilero general	3 de 3	✓
12. ¿Qué espacios necesitan para la planificación y coordinación deportiva?	Oficina técnica de primera	3 de 3	✓
	Oficina técnica de divisiones formativas	3 de 3	✓
	Oficina técnica de escuela de fútbol	2 de 3	✓
	Vestidores	3 de 3	✓
	Sala de espera	3 de 3	✓
	Sala de videos	3 de 3	✓

Cuadro 38: Interpretación de datos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Gerentes deportivos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

### 4.2.3 Interpretación de datos obtenidos de Médicos Deportólogos referentes a aspectos funcionales.

Preguntas	Espacios	Proporción	Si
1. ¿Cómo debe estar conformado el departamento Médico dentro del Club?	Área Médica:	3 de 3	✓
	Área Sicológica:	3 de 3	✓
	Área Odontológica	3 de 3	✓
	Área de Fisioterapia y rehabilitación	3 de 3	✓
	Área de Emergencias	3 de 3	✓
2. ¿Qué profesionales participan en estas actividades?	Médico General	3 de 3	✓
	Médico Deportólogo	3 de 3	✓
	Traumatólogo	0 de 3	✓
	Enfermero	0 de 3	o
	Odontólogo	3 de 3	✓
	Psicólogo Deportivo	3 de 3	✓
	Fisioterapista primera	3 de 3	✓
	Fisioterapista inferiores	3 de 3	✓
Nutricionista	0 de 3	o	
3. ¿Qué espacios deben existir para cumplir las atenciones médicas?	Consultorio Clínico	3 de 3	✓
	Consultorio de Medicina del Deporte	3 de 3	✓
	Consultorio de Traumatología	0 de 3	o
	Consultorio Odontológico	2 de 3	✓
	Consultorio Psicológico	3 de 3	✓
	Sala de Espera	3 de 3	o
	Enfermería y primeros auxilios	3 de 3	✓
	Oficina de Nutricionista	0 de 3	o
	Sala de fisioterapia y Rehabilitación	3 de 3	✓
	Sala de antropometría	3 de 3	✓
	Laboratorio de Fisiología del ejercicio.	3 de 3	✓
	Vestidores	3 de 3	✓
	Baños personal médico	3 de 3	✓
	Laboratorio clínico	0 de 3	o
4. ¿Qué tipo de actividades médicas se realiza con más frecuencia?	Entrevista al deportista	3 de 3	✓
	Fichas médicas	3 de 3	✓
	Examen de pretemporada	3 de 3	✓
	Revisión y auscultamiento	3 de 3	✓
	Curaciones	3 de 3	✓
	Suturas	3 de 3	✓
	Mediciones fisiológicas antropométricas	3 de 3	✓
	Análisis emocionales	3 de 3	✓
	Capacitación médica	3 de 3	✓
	Planificación científica del entrenamiento	3 de 3	✓
	Planificación de alimentación y nutrición	3 de 3	✓

Cuadro 39: Interpretación de datos, aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Médicos Deportólogos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

#### 4.2.4 Interpretación de datos obtenidos de la entrevista General referentes a aspectos ambientales.

Preguntas	Aspectos	Proporción	Si
1. ¿La altura influye en el desarrollo deportivo de los futbolistas?	Si	9 de 11	✓
	No	2 de 11	
2. ¿En qué aspectos influye la altura en el rendimiento de los deportistas?	Aspecto físico	9 de 11	✓
	Aspecto técnico	3 de 11	
	Aspecto táctico	2 de 11	
	Aspecto psicológico	8 de 11	✓
3. ¿La temperatura influye en el desarrollo deportivo de los futbolistas?	Si	11 de 11	✓
	No	0 de 11	
4. ¿En qué aspectos del rendimiento de los futbolistas influye la temperatura?	Aspecto físico	11 de 11	✓
	Aspecto técnico	2 de 11	
	Aspecto táctico	1 de 11	
	Aspecto psicológico	3 de 11	

Cuadro 40: Interpretación de datos, aspectos ambientales.  
Fuente: Entrevistas a Gerentes deportivos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

#### 4.2.5 Interpretación entrevistas a informantes sobre aspectos culturales.

Preguntas	Aspectos	Proporción	Si
1. ¿Qué aspectos culturales influyen en el comportamiento social de los jóvenes en la actualidad?	Idioma	3 de 3	✓
	Tradiciones culturales	3 de 3	✓
	Tradiciones religiosas	3 de 3	✓
	Tradiciones familiares	3 de 3	✓
	Creencias y leyendas	2 de 3	✓
2. ¿Qué costumbres influyen en el comportamiento social de los jóvenes en la actualidad?	Minga o Maki Manachi	3 de 3	✓
	Música, baile y fiestas	3 de 3	✓
	Alimentación y cocina	2 de 3	✓
	Vestimenta	3 de 3	✓
3. ¿Qué aspectos se debe fortalecer en los jóvenes para alcanzar una mejor inserción social?	Nivel educativo académico	3 de 3	✓
	Tipo de vivienda y ambiente habitacional natural y edificado	3 de 3	✓
	Relaciones sociales y culturales	3 de 3	✓

Cuadro 41: Interpretación de datos, aspectos culturales.  
Fuente: Entrevistas a Gerentes deportivos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

### 4.3 Verificación de Hipótesis.

Según (Hernandez, 1997) consideramos que:

Es necesario hacer notar que los estudios descriptivos miden de manera más bien independiente los conceptos o variables con los que tienen que ver. Aunque, desde luego, pueden integrar las mediciones de cada una de dichas variables para decir cómo es y se manifiesta el fenómeno de interés, su objetivo no es indicar cómo se relacionan las variables medidas.

Para el presente trabajo de investigación de carácter exploratorio descriptivo se propuso una hipótesis de nivel general, la que se refiere a una situación real en la que la relación entre las variables es clara.

**Hipótesis General H1:** Los parámetros funcionales, ambientales y culturales condicionan directamente la organización espacial de la Infraestructura de formación deportiva.

**Variable independiente:** Parámetros Arquitectónicos.

**Variable dependiente:** Infraestructura para la formación deportiva.

En conversación mantenida con el Dr. Ph.D. Juan Carlos Castro, Dr. Ph.D. Mauricio Quisimalín y el Ing. Mst. Edwin Santamaría, docentes de la Universidad Técnica de Ambato, en referencia a la verificación de hipótesis del presente estudio se concluye que la verificación cuantitativa no es viable ya que no existe un gran alcance de muestra ya que la recolección de la información se realiza en base a la técnica de la entrevista y el análisis de las respuestas planteadas por los informantes especializados (muestra por conveniencia) se efectúa mediante el proceso técnico de **Triangulación de Datos** (técnica cualitativa), situación por la que no se puede hacer una verificación eminentemente cuantitativa.

Para la verificación de la hipótesis general propuesta en la presente investigación, la Triangulación de datos nos permite desglosarla en tres hipótesis alternativas con



la finalidad de alcanzar mayor firmeza en la evaluación; así presentamos estas variantes:

**H2:** Los parámetros funcionales, condicionan directamente la organización espacial de la infraestructura de formación deportiva.

**H3:** Los parámetros ambientales condicionan directamente la organización espacial de la infraestructura de formación deportiva.

**H4:** Los parámetros culturales condicionan directamente la organización espacial de la infraestructura de formación deportiva.

Es necesario considerar la existencia de una Hipótesis Negativa que está implícita a lo largo del estudio, la que, niega la influencia de los factores funcionales, ambientales y culturales en el desarrollo del Proyecto Arquitectónico del Centro de Formación deportiva; a ésta hipótesis la denominamos **H0**.

#### 4.3.1 Aspectos funcionales.

Preguntas	Espacios	Proporción	Si	
1. ¿Cómo debe estar constituido el Centro de formación deportivo?	Departamento Técnico	3 de 3	✓	Se rechaza la hipótesis <b>H0</b> Se acepta la hipótesis <b>H2</b>
	Residencia deportiva	3 de 3	✓	
	Comedor	3 de 3	✓	
	Recreación	3 de 3	✓	
	Unidad académica	3 de 3	✓	
	Unidad deportiva	3 de 3	✓	
	Parque deportivo	3 de 3	✓	
	Áreas de Servicio	3 de 3	✓	
	Escuela de fútbol	3 de 3	✓	
Departamento médico	3 de 3	✓		
2. ¿Qué espacios son importantes para la actividad recreativa?	Salas de juegos	3 de 3	✓	
	Salas de televisión	3 de 3	✓	
	Sala de Música	2 de 3	✓	
	Sauna/turco/hidro/polar	3 de 3	✓	
3. ¿Cómo debe estar formada la Residencia deportiva?	Residencia de tutores	3 de 3	✓	
	Habitaciones de jugadores	3 de 3	✓	
	Baños privados	3 de 3	✓	
	Habitaciones de técnicos	3 de 3	✓	
	Baños privados	3 de 3	✓	
	Baterías sanitarias	0 de 3	o	

4. ¿Qué espacios se requiere para la alimentación?	Salón comedor	3 de 3	✓	<b>Se rechaza la hipótesis H0</b> <b>Se acepta la hipótesis H2</b>
	Área de servicio	3 de 3	✓	
	Cocina	3 de 3	✓	
	Alacena	3 de 3	✓	
	Servicios higiénicos	0 de 3	o	
5. ¿Qué espacios usa para realizar sus actividades académicas?	Salón de estudio	3 de 3	✓	
	Sala de tutor	3 de 3	✓	
	Aula de computación	2 de 3	✓	
	Sala de Audiovisuales	3 de 3	✓	
	Aula de lingüística	3 de 3	✓	
	Videoteca	3 de 3	✓	
	Biblioteca	2 de 3	✓	
6. ¿Qué servicios debería tener el Centro de formación deportiva?	Sala de lectura	1 de 3	o	
	Capilla	2 de 3	✓	
	Lavanderías	3 de 3	✓	
	Cuarto de secado	3 de 3	✓	
	Cuarto de planchado	3 de 3	✓	
	Almacenamiento	3 de 3	✓	
	Utilería formativas	3 de 3	✓	
	Utilería deportiva de escuela de fútbol	3 de 3	✓	
	Utilería general	3 de 3	✓	
	Cuarto de mantenimiento	3 de 3	✓	
7. ¿Qué tipo de espacios necesita para realizar las actividades Técnicas?	Baterías Sanitarias	3 de 3	✓	
	Canchas de Fútbol	3 de 3	✓	<b>Se rechaza la hipótesis H0</b> <b>Se acepta la hipótesis H2</b>
	Cancha de uso múltiple	3 de 3	✓	
	Paredón	0 de 3	o	
	Canchas de Fútbol reducido	3 de 3	✓	
Coliseo de tecnificación	2 de 3	✓		
8. ¿Qué tipo de espacios necesita para realizar las actividades Tácticas?	Canchas de Fútbol	3 de 3	✓	
	Sala de Audiovisuales	3 de 3	✓	
	Canchas fútbol 7	2 de 3	✓	
	Cuarto edición de videos	2 de 3	✓	
9. ¿Qué tipo de espacios necesita para realizar las actividades Físicas?	Canchas de Fútbol	3 de 3	✓	
	Cancha de uso múltiple	3 de 3	✓	
	Gimnasios	3 de 3	✓	
	Pistas de velocidad	0 de 3	o	
	Senderos naturales de trote	3 de 3	✓	
	Pistas de ejercicios	0 de 3	o	
	Pistas de obstáculos.	3 de 3	✓	
Canchas fútbol 7	0 de 0	o		
10. ¿Cuál es la infraestructura necesaria dentro de los camerinos?	Vestidores	3 de 3	✓	
	Casilleros	3 de 3	✓	
	Utilería.	0 de 3	o	
	Sala de calentamiento	3 de 3	✓	
	Sala de masajes	3 de 3	✓	
	Baterías Sanitarias	3 de 3	✓	
	Duchas	3 de 3	✓	
Zona de Hidroterapia	1 de 3	o		
11. ¿Qué dependencias debería tener el Centro de formación deportiva?	Residencia deportiva	3 de 3	✓	
	Alimentación	3 de 3	✓	
	Recreación	2 de 3	✓	
	Capacitación y estudio	3 de 3	✓	
	Unidad deportiva	3 de 3	✓	
	Escuela de fútbol	3 de 3	✓	
	Departamento médico	3 de 3	✓	

12. ¿Qué espacios son importantes para las actividades de descanso?	Habitaciones jugadores	3 de 3	✓	<b>Se rechaza la hipótesis H0</b> <b>Se acepta la hipótesis H2</b>
	Habitaciones técnicos	3 de 3	✓	
	Sala de descanso	2 de 3	✓	
13. ¿Cuál es el número de deportistas juveniles que se deben hospedar en cada habitación?	Habitaciones jugadores	3 de 3	✓	
	Habitaciones técnicos	3 de 3	✓	
	Sala de descanso	2 de 3	✓	
14. ¿Cómo deben ser las habitaciones?	Baños individuales	3 de 3	✓	
	Baterías sanitarias	0 de 3	o	
	Iluminación	3 de 3	✓	
	Vistas a la naturaleza	2 de 3	✓	
	Seguridad	2 de 3	✓	
	Térmico	3 de 3	✓	
	Ventilación	3 de 3	✓	
15. ¿Qué espacios se requieren para las actividades de capacitación y estudio?	Aulas	3 de 3	✓	<b>Se rechaza la hipótesis H0</b> <b>Se acepta la hipótesis H2</b>
	Salas de lingüística	3 de 3	✓	
	Salas de tareas	3 de 3	✓	
	Aula de computación	3 de 3	✓	
	Salas de videos	3 de 3	✓	
	Salas de juegos lúdicos	0 de 3	o	
16. ¿Cómo debe estar conformado el Departamento Técnico deportivo?	Jefatura técnica. Director	1 de 3	✓	
	Técnico de primera categoría			
	Equipo técnico de primera	0 de 3	o	
	Equipos técnicos de divisiones formativas	3 de 3	✓	
	Equipo técnico de la escuela de fútbol	3 de 3	✓	
	Coordinador de divisiones formativas	2 de 3	✓	
17. ¿Cómo se debe conformar el equipo técnico de las divisiones formativas?	Director técnico para cada categoría	3 de 3	✓	
	Asistente técnico	3 de 3	✓	
	Preparador físico	3 de 3	✓	
	Kinesiólogos	3 de 3	✓	
	Utileros	3 de 3	✓	
	Coordinador técnico de escuela de fútbol	1 de 3	o	
	Director técnico para cada categoría	3 de 3	✓	
	Preparador físico general	0 de 3	o	
	Kinesiólogo general	0 de 3	o	
	Utilero general	3 de 3	✓	
18. ¿Qué espacios necesitan para la planificación y coordinación deportiva?	Oficina técnica de primera	3 de 3	✓	
	Oficina técnica de divisiones formativas	3 de 3	✓	
	Oficina técnica, escuela de fútbol	2 de 3	✓	
	Vestidores	3 de 3	✓	
	Sala de espera	3 de 3	✓	
	Sala de videos	3 de 3	✓	

19. ¿Cómo debe estar conformado el departamento Médico dentro del Club?	Área Médica:	3 de 3	✓	Se rechaza la hipótesis <b>H0</b> Se acepta la hipótesis <b>H2</b>
	Área Sicológica:	3 de 3	✓	
	Área Odontológica	3 de 3	✓	
	Área de Fisioterapia y rehabilitación	3 de 3	✓	
	Área de Emergencias	3 de 3	✓	
20. ¿Qué profesionales participan en estas actividades?	Médico General	3 de 3	✓	
	Médico Deportólogo	3 de 3	✓	
	Traumatólogo	0 de 3	✓	
	Enfermero	0 de 3	o	
	Odontólogo	3 de 3	✓	
	Psicólogo Deportivo	3 de 3	✓	
	Fisioterapista primera	3 de 3	✓	
	Fisioterapista inferiores	3 de 3	✓	
	Nutricionista	0 de 3	o	
21. ¿Qué espacios deben existir para cumplir las atenciones médicas?	Consultorio Clínico	3 de 3	✓	
	Consultorio de Medicina del deporte	3 de 3	✓	
	Consultorio de Traumatología	0 de 3	o	
	Consultorio Odontológico	2 de 3	✓	
	Consultorio Psicológico	3 de 3	✓	
	Sala de Espera	3 de 3	o	
	Enfermería y primeros auxilios	3 de 3	✓	
	Oficina de Nutricionista	0 de 3	o	
	Sala de fisioterapia y Rehabilitación	3 de 3	✓	
	Sala de antropometría	3 de 3	✓	
	Laboratorio de Fisiología del ejercicio.	3 de 3	✓	
	Vestidores	3 de 3	✓	
	Baños personal médico	3 de 3	✓	
Laboratorio clínico	0 de 3	o		
22. ¿Qué tipo de actividades médicas se realiza con más frecuencia?	Entrevista al deportista	3 de 3	✓	
	Fichas médicas	3 de 3	✓	
	Examen de pretemporada	3 de 3	✓	
	Revisión y auscultamiento	3 de 3	✓	
	Curaciones	3 de 3	✓	
	Suturas	3 de 3	✓	
	Mediciones fisiológicas antropométricas	3 de 3	✓	
	Análisis emocionales	3 de 3	✓	
	Capacitación médica	3 de 3	✓	
	Planificación científica del entrenamiento	3 de 3	✓	
	Planificación de alimentación y nutrición	3 de 3	✓	

Cuadro 42: Validación de hipótesis en aspectos funcionales.  
Fuente: Entrevistas a Médicos Deportólogos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

Posterior a la definición e identificación de las diferentes condicionantes y determinantes funcionales, así como el análisis de la información es justo exponer que se rechaza el planteamiento **H0** y se acepta la hipótesis alternativa **H2**: Los parámetros funcionales si condicionan directamente la organización espacial de la infraestructura de formación deportiva.

### 4.3.2 Aspectos ambientales.

Preguntas	Aspectos	Proporción	Si
1 ¿La altura influye en el desarrollo deportivo de los futbolistas?	Si	9 de 11	✓
	No	2 de 11	
2 ¿En qué aspectos influye la altura en el rendimiento de los deportistas?	Aspecto físico	9 de 11	✓
	Aspecto técnico	3 de 11	
	Aspecto táctico	2 de 11	
	Aspecto psicológico	8 de 11	✓
3 ¿La temperatura influye en el desarrollo deportivo de los futbolistas?	Si	11 de 11	✓
	No	0 de 11	
4 ¿En qué aspectos del rendimiento de los futbolistas influye la temperatura?	Aspecto físico	11 de 11	✓
	Aspecto técnico	2 de 11	
	Aspecto táctico	1 de 11	
	Aspecto psicológico	3 de 11	

Se rechaza la hipótesis **H0**  
Se acepta la hipótesis **H3**

Cuadro 43: Validación de hipótesis en aspectos ambientales.  
Fuente: Entrevistas a Gerentes deportivos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

La definición e identificación de las condicionantes ambientales, así como el análisis de la información permite plantear el rechazo el planteamiento **H0** y se acepta la hipótesis alternativa **H3**: Los parámetros ambientales si condicionan directamente la organización espacial de la infraestructura de formación deportiva.

Considerando este acercamiento conceptual al interior de esta esfera de conocimiento -posterior a la definición e identificación de los diferentes condicionantes y determinantes, así como el al análisis de la información-, es justo exponer que los componentes funcionales y los componentes ambientales influyen sobre los requerimientos y las necesidades humanas individuales y colectivas en los ámbitos habitacionales, deportivos, recreativos, médicos y académicos; por consiguiente condicionan directamente la organización espacial de los ambientes de la infraestructura arquitectónicos del Centro de formación.

### 4.3.3 Aspectos ambientales.

Preguntas	Aspectos	Proporción	Si
1 ¿Qué aspectos culturales influyen en el comportamiento social de los jóvenes en la actualidad?	Idioma	3 de 3	✓
	Tradiciones culturales	3 de 3	✓
	Tradiciones religiosas	3 de 3	✓
	Tradiciones familiares	3 de 3	✓
	Creencias y leyendas	2 de 3	✓
2 ¿Qué costumbres influyen en el comportamiento social de los jóvenes en la actualidad?	Minga o Maki Manachi	3 de 3	✓
	Música, baile y fiestas	3 de 3	✓
	Alimentación y cocina	2 de 3	✓
	Vestimenta	3 de 3	✓
3 ¿Qué aspectos se debe fortalecer en los jóvenes para alcanzar una mejor inserción social?	Nivel educativo académico	3 de 3	✓
	Tipo de vivienda y ambiente habitacional natural y edificado	3 de 3	✓
	Relaciones sociales y culturales	3 de 3	✓

Se rechaza la hipótesis H0  
Se acepta la hipótesis H4

Cuadro 44: Validación de hipótesis en aspectos culturales.  
Fuente: Entrevistas a Gerentes deportivos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

Basados en la información referente a los aspectos culturales se rechaza el planteamiento **H0** y se acepta la hipótesis alternativa **H4**: Los parámetros culturales si condicionan directamente la organización espacial de la infraestructura de formación deportiva.

Los parámetros étnicos culturales condicionan directamente la organización espacial del centro de la formación, en función del desarrollo de los aspectos morales y éticos, considerando sus costumbres y tradiciones culturales, religiosas, familiares y sociales, así como su vestimenta, el nivel educativo, la relación con el medio natural, el edificado y con su semejante, factores que se vienen desarrollando ancestralmente. Todos estos niveles influirán en el modo de interrelación que presenten los deportistas entre sí y frente a la sociedad, siendo estos puntos los que determinen el nivel de inserción que alcancen los deportistas en el ámbito social.

Es evidente que los aspectos culturales establecen un condicionamiento social sobre la configuración arquitectónica del Centro de formación deportiva, los espacios deben orientar el tipo de comportamiento grupal e individual de los

deportistas, el conocimiento de sus raíces, sus herencias tangibles e intangibles son fundamentales en el desarrollo de las actividades que fortalecen los aspectos mental y físico de las personas para su crecimiento personal. Los espacios del centro de formación facilitarán el desarrollo de un estilo de vida basado en un pensamiento solidario, honesto, leal, etc.

De esta manera se establece y acepta la Hipótesis general de la Investigación **H1** como **positiva** y se establece así: Los parámetros funcionales, ambientales y culturales si condicionan directamente la organización espacial de la Infraestructura de formación deportiva.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1 Conclusiones.

- Los parámetros que contribuyen en el planteamiento del proyecto arquitectónico del Centro de Formación Deportiva se configuran considerando cuatro ámbitos fundamentales, el socio cultural, el ambiental, el funcional y el reglamentario, todos ellos enfocados al aprendizaje y perfeccionamiento del fútbol y la formación integral de los deportistas, situación que se enraizará como un principio de coexistencia social.
- El Centro Deportivo requiere la consideración de múltiples factores que influyen en su diseño y van desde: **el tipo y calidad de la infraestructura, el equipamiento y los servicios** que requiere la práctica del fútbol y su correcto desarrollo en los aspectos físicos, tácticos, técnicos y psicológicos, hasta los



**factores de comportamiento** dentro de la convivencia en valores, principios y normas de conducta básicas para el desarrollo como colectivo. Es importante mantener un **respeto al medio ambiente** y **recuperar valores culturales ancestrales** y el redescubrir su propia identidad dentro de un orden legal.

- Una vez analizados los parámetros que influyen en el desarrollo arquitectónico del Centro de Formación deportiva, se considera que el adecuado entorno natural climático y geográfico, la óptima satisfacción de las necesidades de formación integral de los jóvenes a través del desarrollo funcional de los espacios detectados, la validación de las raíces socio-culturales favorecen el diseño de la infraestructura.
- Existe un limitado proceso de enseñanza aprendizaje del fútbol a nivel infantil y juvenil por no contar con espacios, planes y programas especializados y sistemáticos de formación y perfeccionamiento deportivo. Como parte de la educación integral de la juventud del centro del país se plantea la implementación de espacios arquitectónicos que sirvan para satisfacer las necesidades que la formación académica, tecnológica y cultural lo requieren en óptimas condiciones de realización.

#### **4.2 Recomendaciones.**

- Es importante señalar que para desarrollar el proyecto arquitectónico del Centro de Formación deportiva se deben considerar las condiciones **socio culturales** -de la comunidad indígena para proyectar sus tradiciones ancestrales-, condiciones **funcionales** respecto a la formación integral del joven cimentada en valores, principios y normas de comportamiento y convivencia y condiciones **ambientales** geográficas y climáticas del sector específico del emplazamiento.

- Promover el diseño de espacios que proyecten la identidad socio-cultural de su pueblo desde los aspectos formales, funcionales y tecnológicos, considerando en primera instancia el respeto a sus semejantes y a la naturaleza y cuya utilidad se manifieste durante la enseñanza del fútbol a nivel infantil y juvenil para alcanzar el máximo confort en los espacios habitables.
- Considerar las condiciones geográficas de altitud para crear espacios e infraestructura que permitan ejercitar y fortalecer el aspecto físico deportivo del futbolista, encaminados a satisfacer las necesidades propias de la práctica deportiva, de la formación académica, tecnológica y cultural.
- Los espacios deben reunir características de habitabilidad y confort que se inter relacionen formal y funcionalmente, con la finalidad de que el individuo o el grupo participe e interactúe naturalmente en dicha estructura. El Centro deportivo debe tener la infraestructura, el equipamiento y los servicios complementarios para armonizar la interacción con el usuario y el medio ambiente.

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **5.1 Datos informativos.**

**Título:** ESTABLECECIMIENTO DE LOS PARÁMETROS SOCIO CULTURAL, AMBIENTAL, FUNCIONAL Y REGLAMEN- TARIO PARA DISEÑAR EL CENTRO DE FORMACIÓN DEPORTIVA DEL MUSHUC RUNA SPORTING CLUB.

**Ubicación:** SANTA LUCÍA – EL PORVENIR (LA PROVIDENCIA)  
TISALEO - TUNGURAHUA.

**Beneficiarios:** NIÑOS, NIÑAS Y JÓVENES PERTENECIENTES A SECTO- RES INDÍGENAS Y SECTORES URBANOS MARGINALES DEL MUSHUC RUNA SPORTING CLUB.

**Ejecutor:** ARQ. SANTIAGO SUÁREZ ABRIL

## **5.2 Antecedentes de la propuesta.**

La presente propuesta representa la síntesis de un proceso de investigación, que siguió un camino sistemático desde la elaboración del diagnóstico de los componentes de la problemática, basado en el análisis de las diferentes variables hasta terminar en el planteamiento teórico, en el que han participado niños de la escuela vacacional desarrollada en julio y agosto del 2013, con quienes se identificaron necesidades y aspiraciones propias de la institución, continuando con los jóvenes de las divisiones formativas, con los que se corroboró la presencia de inconvenientes que se marcaron en las entrevistas, hasta llegar a los deportistas de la primera categoría y tener un primer acercamiento a una realidad tangible por la que atraviesa el fútbol de la provincia. También participaron Directivos, Entrenadores, Personal administrativo y Autoridades del fútbol a nivel provincial y nacional.

El Centro de Formación Deportiva se configurará considerando parámetros de índole socio cultural, ambiental, funcional y reglamentario en relación al aprendizaje y perfeccionamiento del fútbol y la convivencia de los deportistas. En la zona Sierra centro existen tres clubes de fútbol de primera categoría, el Olmedo de Riobamba, el Técnico Universitario y el Macará, el primero fue campeón en el año 2000 y Vicecampeón en el 2004 dentro de uno de los pocos ejemplos de continuidad y procesos.

Los dos equipos ambateños presentan toda una historia de participaciones en torneos nacionales con muy pocos éxitos, entre otras causas, por la poca o nula continuidad que llevan los procesos, presentando en sus plantillas uno o dos jugadores oriundos de nuestra tierra y con un trabajo casi nulo en divisiones formativas, las que son conformadas únicamente para cumplir la exigencia de un torneo paralelo de la Federación Nacional.

Es fácil darse cuenta que este proceso ha llevado a las dirigencias, cuerpos técnicos y jugadores a durar poco tiempo en sus funciones y han visto en su

tiempo de permanencia la oportunidad para cubrir sus propios intereses, nadie se ha preocupado por fortalecer una infraestructura deportiva que apunte al club, ni generar planes sostenidos y permanentes de formación deportiva que catapulte nuevas promesas deportivas; por el contrario entrenan en canchas prestadas por diferentes entidades o terraplenan un terreno construyen una mediagua y la llaman “Complejo Deportivo” o “Centro de alto Rendimiento”, forman un par de equipos de jovencitos voluntariosos y los ponen a “jugar” fútbol sin ningún criterio o formación.

Lamentablemente no existen Centros de formación de futbolistas en nuestro medio, por lo que MUSHUC RUNA pretende dar un ejemplo de trabajo organizado, cimentando bien su estructura organizativa para en el futuro no tener que comprometer sus dineros en contrataciones, situación que si acontece en las ciudades importantes del país con LDU, Nacional y Emelec o el Independiente del Valle -como el más claro ejemplo- institución que ha empezado a incluir la formación académica –al punto de estructurar una unidad educativa- demostrando su preocupación en la formación integral, o en Argentina, Uruguay, Colombia o Brasil, países en que los Centros de formación son el pilar fundamental del desarrollo futbolístico. Según nos indica Luis Ernesto Valdivieso –ex Seleccionado Ecuatoriano, Campeón Bolivariano de fútbol y ex Gerente del Club Deportivo Olmedo- “...en Uruguay se promulgó una ley, que, para ser futbolista profesional debes terminar el colegio”

No sólo se espera que el joven aprenda a jugar fútbol, sino también que realice otras actividades educativas, sociales y culturales. Frente a estas demandas, es indispensable aplicar criterios de convivencia, bajo la premisa de que el Centro de Formación del Mushuc Runa garantice primero la completa formación como ser humano, inmiscuido en sus tradiciones, costumbres y valores ancestrales. Sólo en la medida en que la institución cumpla esta misión, se podrá decir que habrá cumplido su objetivo.

### 5.3 Justificación.

Como ya se ha expresado en el estudio, es importante que la convivencia de todos los actores se dé fundamentada en valores, principios y normas de comportamiento, transformándose en la base del desarrollo como colectivo, la idea de Luis Alfonso Chango es formar “*Lideres deportivos*” que consoliden una organización social cimentada en principios claros de igualdad, gente que sea vista y tratada como semejante, que lidere procesos de transformación fundamentados en el trabajo permanente.

El Proyecto es interesante porque se pretenden generar espacios con características funcionales óptimas en las que los jóvenes deportistas puedan cumplir todo tipo de actividades que permitan satisfacer sus necesidades individuales o colectivas, considerando costumbres y tradiciones de su pueblo que respetan al entorno natural; adquiere importancia porque facilita la reestructuración de un orden social que facilitará la inserción igualitaria del individuo en cualquier contexto nacional o internacional.

Si bien, en nuestra provincia se ha desarrollado algún pequeño complejo de canchas deportivas con fin recreativo o amplios complejos de carácter familiar turístico con favorables visiones ambientales, en ningún caso se ha incorporado el carácter cultural, ancestral y étnico, el componente geográfico de altura como determinante en lo deportivo y la necesidad de la formación de alto rendimiento futbolístico en el que se desarrolla este Proyecto.

La importancia del presente estudio se revelará con el recurrir del tiempo, ya que la propuesta abarca el **programa**, en el que se determina el planteamiento arquitectónico necesario para apoyar el mejoramiento de la calidad de vida de los jóvenes deportistas y sus círculos familiares, convirtiéndose en la base conceptual en la que a futuro se fundamentará el **proceso de diseño**.

## **5.4 Objetivos.**

Con el propósito de contribuir al desarrollo del deporte en la población indígena y urbana marginal en el centro del país y elevar su calidad de vida, el Mushuc Runa Sporting Club pretende crear la Infraestructura y el equipamiento deportivo que permita la ejecución de planes y programas de formación deportiva de alta competencia futbolística, por lo que está interesado en impulsar los estudios arquitectónicos correspondientes.

### **5.4.1 Objetivo General.**

Establecer los parámetros ambientales, culturales y funcionales que influyen en el diseño de la infraestructura del Centro de Formación Deportiva del Mushuc Runa Sporting Club.

### **5.4.2 Objetivos Específicos.**

- Identificar las condiciones ambientales, culturales y funcionales que influyen en el diseño arquitectónico del Centro de Formación del Mushuc Runa Sporting Club.
- Analizar los parámetros que favorecen al diseño de la infraestructura del Centro Deportivo del Mushuc Runa Sporting Club.
- Proponer los parámetros culturales, funcionales y ambientales que deben considerarse para optimizar las condiciones de habitabilidad del Centro de Formación deportiva.

## **5.5 Análisis de factibilidad.**

El planteamiento y diseño de este proyecto viabilizará la formación deportiva a niños, niñas y jóvenes *-pertenecientes a sectores indígenas y sectores urbanos marginales de la parte sur de la Provincia, en los cantones de Tisaleo, Mocha,*

*Quero y Cevallos-* proyectando una infraestructura deportiva, educativa, tecnológica, recreativa, habitacional y de salud, que presente las mejores condiciones técnicas y de confort para el aprendizaje y desarrollo del fútbol.

Será importante la relación que se establezca con la nueva Unidad Educativa del Milenio en la comunidad San Francisco de Chibuleo en la parroquia de Juan Benigno Vela, el nuevo edificio tiene servicios de primera y tecnología de punta, acogerá a alrededor de mil quinientos estudiantes de comunidades de Tisaleo, migrantes de las provincias de Chimborazo y Bolívar, además de las parroquias Santa Rosa y Pilahuín, de quienes se podrá nutrir el Mushuc Runa Sporting Club.

El proyecto es viable gracias a la predisposición existente entre los pueblos indígenas, quienes están aunando trabajo para proyectarse como nacionalidad a una verdadera inserción e inclusión social, esto se evidencia cuando el Mushuc Runa (auspiciado por cerca de doce instituciones financieras étnicas) se ha convertido en el primer equipo Indígena a nivel profesional y cuentan con el primer jugador indígena nativo como debutante en un campeonato nacional. El proyecto está respaldado por el equilibrio económico de sus dirigentes, estableciendo proyectos financieros sólidos de largo plazo y quienes poseen una estructura jerárquica en base a liderazgos claramente establecidos tanto legal como socialmente.

## **5.6 Fundamentación científico técnica.**

Como ya se ha expuesto, la propuesta se centrará en establecer los lineamientos correspondientes a cuatro niveles que tienen una influencia directa en el diseño del Centro de Formación, estos son: Socio cultural, el ambiental, el funcional y el reglamentario, dirigidos a satisfacer las necesidades referentes a la capacitación, formación y perfeccionamiento del fútbol, sus canchas, senderos, circuitos de preparación física, servicios de hospedaje, alimentación, salud, administración, recreación, entretenimiento y educación.



### 5.6.1 Parámetros Culturales.

Después de haber realizado una profunda investigación y análisis en el ámbito histórico se procedió a rescatar en una síntesis los componentes más rescatables del aspecto patrimonial y cultural, resaltando los factores simbólicos que darán identidad al proyecto arquitectónico, basados en valores ancestrales tangibles o intangibles propios del indigenismo, es decir, *el proyecto arquitectónico reflejará formal, funcional y simbólicamente la identidad de los indígenas de la región.* La idea de ser parte de un grupo tiene su origen en los vínculos de la comunidad, es decir, lazos generados en un territorio común, relaciones de sangre, parentesco, lenguaje, religión, tradiciones y costumbres. A la vez se debe considerar la manera en que este fenómeno sociocultural es usado como instrumento político con el propósito de obtener beneficios individuales.

#### **El Proyecto en base a la identidad cultural.**

El conocimiento cultural de sus raíces, sus herencias tangibles e intangibles son fundamentales para el desarrollo de actividades que fortalecen los aspectos mental y físico en el camino de crecimiento personal. Los espacios del centro de formación deben permitir el desarrollo de un estilo de vida basado en un pensamiento solidario, honesto, leal, etc., en el que, la interpretación arquitectónica de los componentes tangible se lo define así:

**La Vestimenta.** De ella se consideran sus prendas, formas, colores, texturas y simbolismos.

- El Poncho: es la cobertura final de la vestimenta indígena, elaborado de algodón tejido a mano con una textura semi-rugosa de color rojo. Puede estar representado en el cielo falso interior y en la cubierta de la edificación, debiendo integrarse con el entorno natural circundante (como respeto a la Pacha Mama) a través de la forma del contorno.

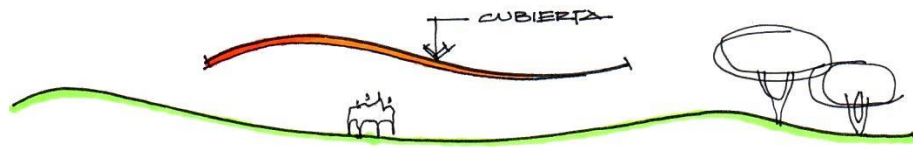


Ilustración 36: Poncho como elemento gestor

El sombrero: de forma semiesférica achatada, de ala delgada proyectada hacia arriba y de color blanco que representa la corona que atrae la energía. Se lo puede utilizar en el cielo falso de los lugares comunitarios como salas de juego, salas de descanso, salones o aulas de estudio, salas de conferencias, espacios de hidroterapia, gimnasios, camerinos, etc., convirtiéndose en la representación del espacio interior de esta pieza de la indumentaria.

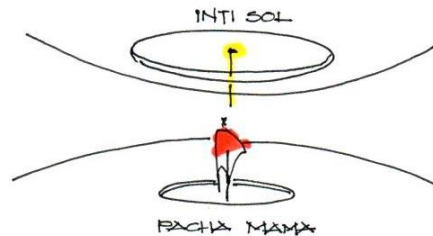
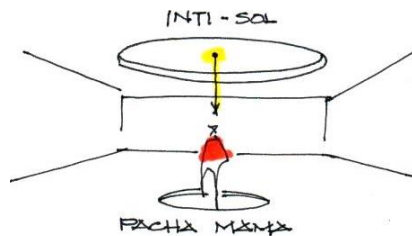
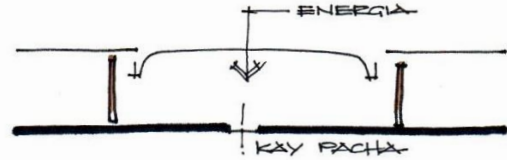


Ilustración 37: Sombrero como elemento gestor  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

Anaco: de color negro, representa la relación con la madre tierra, se lo puede figurar en el piso del centro de formación, en el que se puede utilizar piedra laminada propia de la zona, para armonizar con el mismo entorno. Las gradas representan los pliegues o tabloncillos de la falda.

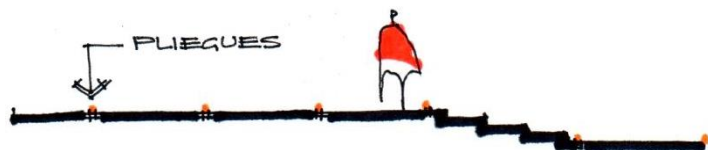


Ilustración 38: Anaco como elemento gestor  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

La camisa y el pantalón: son las prendas interiores de color blanco como símbolo de paz y pureza, estará presente en las paredes y tumbados internos del centro, las paredes deben mantener un nivel de rusticidad en su acabado para representar el hilo chillo con el que se elaboran dichas prendas.



Ilustración 39: Camisa, blusa y pantalón como elemento gestor  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

Las Washkas: de color rojo que representan la riqueza, se las puede incorporar con el uso de ladrillo visto en la parte alta de las paredes circundantes de un espacio determinado: comedor, oficinas, etc.

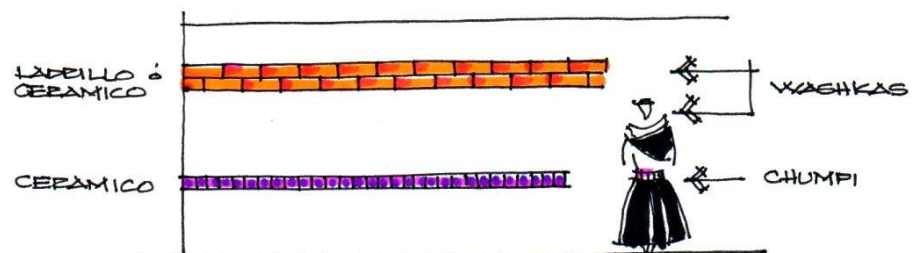


Ilustración 40: Washkas y Chumpi como elementos gestores  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

El Chumpi o Chumbi: esta faja de algodón tejida en blanco y colores puede estar presente en elementos como cenefas, líneas de remarque de pisos, luz indirecta en cielos falsos, mosaicos decorativos o vitrales longitudinales a tipo de tarjeteros en las ventanas, sea por el color o por su forma, se lo puede trabajar, según sea el caso con tallados en madera, piedra, mosaicos de cerámica, etc.

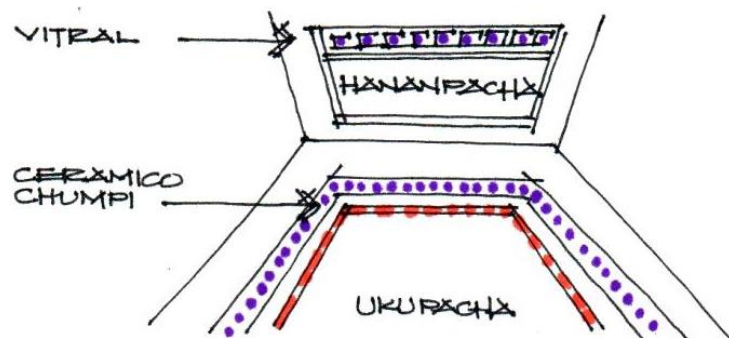


Ilustración 41: Chumpi o chumbi como elemento gestor  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

Pachalli: chal de color negro o blanco con líneas de colores que refleja la relación con la naturaleza, puede estar representada en el color de las puertas, las que simbolizan la relación entre “los mundos” y su correspondencia “cosmológica” entre los espacios.

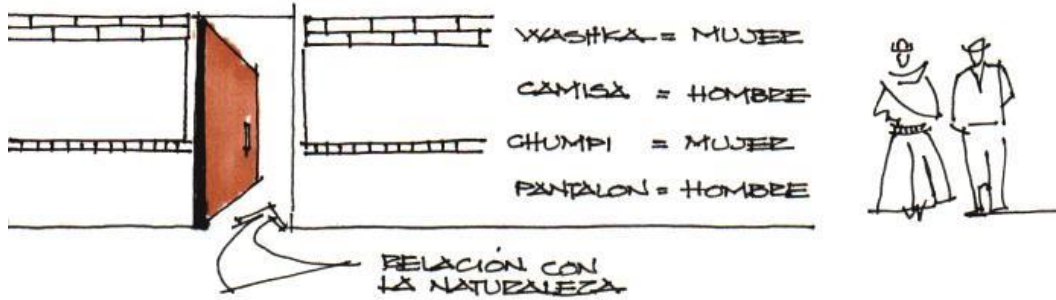


Ilustración 42: Pachalli como elemento gestor  
Realizado por: Santiago Suárez Abril



Fotografía 84: Vestimenta de la comunida Chibuleo  
Fuente: [Monikita Malishita](#)

PRENDA	SIGNIFICADO	APLICACIÓN	ELEMENTO RESALTANTE	REFERENCIA MATERIAL
Poncho	Protección general.	Cubierta de la edificación	Contornos. Textura con relieves	
Sombrero	atrae la energía	el cielo falso de	Forma, color y simbolismo.	
Camisa, pantalón	paz y pureza	paredes y tumbados	Color, textura	
Anaco	relación con la madre tierra	Piso de caminería.	Color, textura	Láminas de piedra
Chumpi		cenefas, líneas de remarque de pisos, luz indirecta en cielos falsos, mosaicos decorativos o vitrales longitudinales a tipo de tarjeteros en las ventanas	Forma.	tallados en madera, piedra, mosaicos de cerámica, etc.
Pachalli	relación con la naturaleza	puertas	Color.	madera
Washcas	representan la riqueza	parte alta de las paredes	Color y textura visual	Ladrillo

Cuadro 45: Vestimenta como elementos gestores de los espacios físicos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

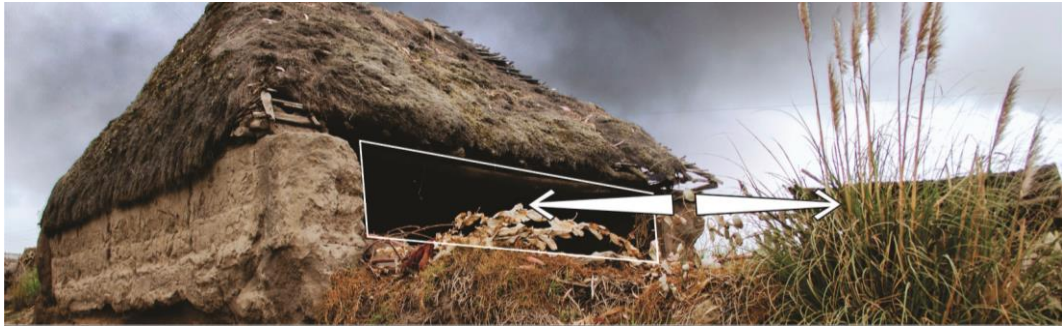
**Los utensilios.** Básicamente utilizados como elementos gestores desde el punto de vista formal en elementos decorativos o en la conformación de espacios de relajamiento o descanso; el tejido de los canastos o de las camas, la piedra de moler, las ollas de barro, todas ellas se las puede reinterpretar como elementos simbólicos en los espacios de uso colectivo.

### **La Arquitectura.**

El análisis de esta secuencia fotográfica sobre las recurrencias existentes, ayudará a reinterpretar algunos detalles o componentes propios de la arquitectura tradicional vernácula desde los aspectos constructivos hasta la utilización de elementos, categorías y relaciones formales y principios compositivos como escala, tamaño, proporciones, ritmos, simetría, movimiento, equilibrio, contornos, texturas de materiales, etc., y la reinterpretación de elementos reiterativos de la arquitectura de los páramos andinos de Tisaleo.



Fotografía 85: Cubierta de paja  
Fuente: Monikita Malishita



Fotografía 86: Cubierta de paja, apertura a occidente, muros portantes. Tapial y paja, Parroquia Juan Benigno Vela. Autor: Jimmy Silva, Juan Flores.

Otro sistema estructural se empezó a ver por la misma época colonial, las viviendas adoptarían estructuras con madera, bahareque y teja o paja, esto aligeró el espesor de las paredes y mantuvo las condiciones térmicas de la edificación, la presencia de vanos como ventanas permitió desarrollar diferentes tipos de implantaciones ya que el ingreso del sol dejaría de estar supeditado a una sola abertura en el acceso. Surge la estructura aporicada con un sistema triangular en la cubierta, posteriormente evolucionaría a cercha.



Fotografía 87: Estructura aporicada Bahareque y teja, Parroquia Juan Benigno Vela. Autor: Jimmy Silva, Juan Flores.



Fotografía 88: Estructura de cubierta tipo cercha. Tapial y paja, Parroquia Juan Benigno Vela. Autor: Jimmy Silva, Juan Flores. Retoque: Santiago Suárez Abril.

Posteriormente la clase más acomodada realizaría sus viviendas en dos plantas, las edificaciones se estructuran con el acceso en planta baja y los **balcones del segundo piso con retranqueos**, lo que permite tener una interiorización del medio natural. Para las construcciones se utiliza una estructura de madera con paredes de tapial, adobe o bareque y la cubierta de madera y teja.



Fotografía 89: Balcones retranqueados, cubierta de teja, pasamanería. Estructura de madera, paredes de bahareque y cubierta de teja, época colonial, páramos Andinos. Autor: Santiago Suárez Abril.

- Cubierta de madera y teja.
- Balcón con retranqueo.
- Pasamano romboidal de madera.
- Estructura de pórticos en madera.
- Paredes de bahareque.
- Cimientos en piedra.



Fotografía 90: Detalle





Fotografía 91: Detalle



Fotografía 92: Balcones retranqueados, cubierta de teja, pasamanería.  
Estructura de madera, paredes de bahareque y cubierta de teja, época colonial, páramos Andinos.  
Autor: Santiago Suárez Abril.



Fotografía 93: Materiales en paredes  
Cambio de materiales en paredes, estructura de madera en pórticos.  
Autor: Jimmy Silva, Juan Flores. Retoque: Santiago Suárez Abril.

- Paredes bahareque
- Paredes de adobón
- Paredes de madera



Fotografía 94: Retranque de balcón.  
Estructura de madera, paredes de bahareque y cubierta de teja.  
Autor: Jimmy Silva, Juan Flores. Retoque: Santiago Suárez Abril.



Fotografía 95: Deterioro de viviendas  
Autor: Bernardo Tuza



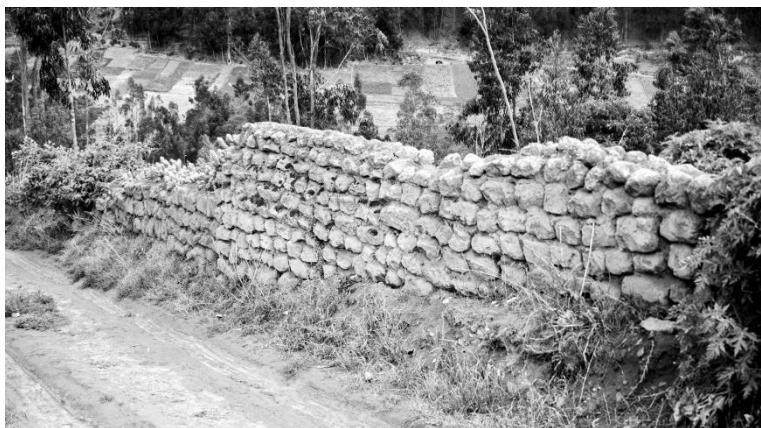
Fotografía 96: Interior de vivienda.  
Autor: Fernando Carrillo.



Fotografía 97: Detalle de cubierta.  
Autor: Fernando Dávila



Fotografía 98: Detalle de muro tapial  
Autor: Jimmy Silva, Juan Flores.



Fotografía 99: Detalle de muro adobón  
Autor: Jimmy Silva, Juan Flores.



Fotografía 100: Estructura de Bahareque  
 Autor: Santiago Suárez Abril

CARACTERÍSTICA O ELEMENTO GESTOR	ELEMENTO RESALTANTE	APLICACIÓN	REFERENCIA DE MATERIAL
Cubierta de paja cónica o piramidal.	Material. Forma	Elementos decorativos en cielos falsos.	
Apertura de vanos al Occidente.	Funcionalidad térmica.	Ventanales al oriente y occidente.	
Muros portantes.	Característica tecnológica.	En lugares necesarios estructuralmente	
Paredes de Bahareque.	Característica tecnológica.	En tabiquería interna.	Protección de humedad
Paredes de Adobe o adobón.	Característica tecnológica y formal.	En tabiquería interna.	Protección de humedad
Estructura apuntada.	Característica tecnológica.		
Estructura triangular de madera en cubierta.	Característica tecnológica.		
Balcón con retranqueo.	Composición formal y espacial.	Ingresos a diferentes zonas	
Pasamanos de madera.	Característica formal.	Pasamanería de jardines	Madera
Cimientos de piedra.	Característica tecnológica y formal.	En tabiquería interna. Y paredes significativas del conjunto	Piedra
Zócalo de piedra.	Característica tecnológica y formal.	En tabiquería interna. Y paredes significativas del conjunto	Piedra

Cuadro 46: Elementos arquitectónicos como elementos gestores  
 Realizado por: Santiago Suárez Abril



Fotografía 101: Iglesia de Pilahuín. Siglo XIX  
Autor: Fernando Dávila

**Símbolos referenciales.**

<b>Símbolo:</b>	<b>Asociado a:</b>	<b>Relacionado a:</b>	<b>Representa:</b>
Colibrí	Alma	Hanaq Pacha –mundo de arriba-	Proyectar al futuro
Jaguar	Mente	Kay Pacha -mundo del medio	Vida y muerte
Serpiente	Cuerpo físico	Ukhu Pacha –mundo de abajo-	Dejar el pasado
Cóndor	Espíritu		Poder de la naturaleza

Ilustración 43: Símbolos indígenas de la naturaleza  
Elaborado por: Santiago Suárez Abril

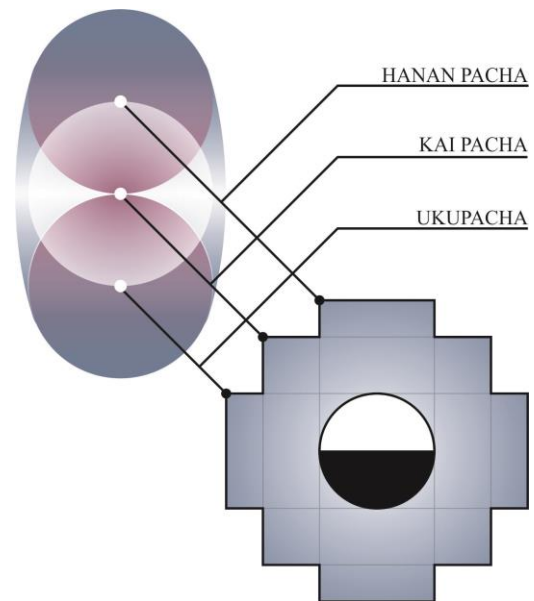


Ilustración 44: Análisis personal de coincidencias entre la chakana y el ovalo sacrátrico  
Autor: Pablo Cardoso P. Realizado por: Santiago Suárez Abril

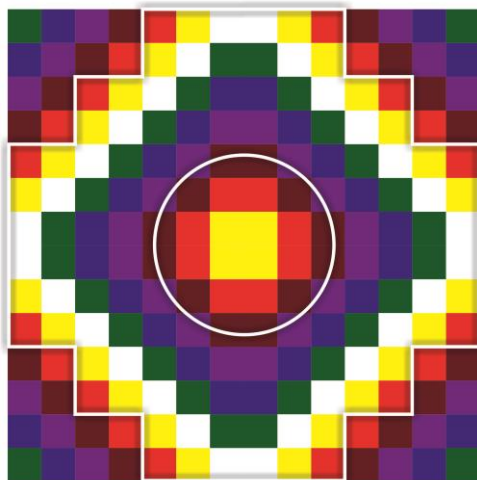


Ilustración 45: Chakana, color y símbolos.  
Autor: Santiago Suárez Abril

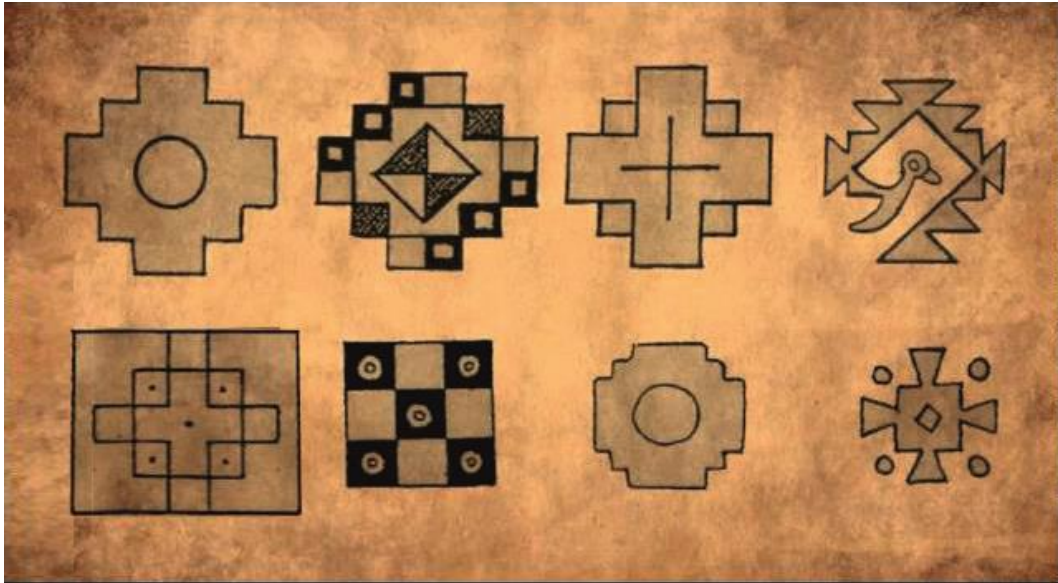


Ilustración 46: Variaciones de chacana  
Fuente: [http://zipd.eu/exv/yt/?as=1&i=\\_FOFKuc23h0](http://zipd.eu/exv/yt/?as=1&i=_FOFKuc23h0)

Según el Boletín **ICCI-ARY Rimay, Año 13, No. 149, Agosto 2011** “El hombre tiene un alma, una fuerza de vida, y también lo tienen todas las plantas, animales, montañas, etc., y siendo que el hombre es la naturaleza misma, no domina, ni pretende dominarla, más bien armoniza y se adapta para coexistir en la naturaleza, como parte de ella.”

ELEMENTO	SIGNIFICADO	APLICACIÓN	ELEMENTO RESALTANTE	REFERENCIA DE MATERIAL
Chakana	Puente al mundo superior. La unión de los opuestos.	Disposición de espacios interiores y exteriores. Delimitación de mosaicos en pisos de salas y salones comunales. Elementos decorativos.	Simbolismo Forma	Madera. Piedra. En bajos y altos relieves
Animales simbólicos	Expuestos	Demarcación de zonas horizontales. Elementos decorativos.	Simbolismo	
Ovalo socrático	Futuro. Presente. Pasado.	Demarcación de zonas verticales. Elementos decorativos.	Simbolismo	

Cuadro 47: Símbolos ancestrales como gestores de los espacios físicos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril



El sistema de modulación y organización espacial se estructura en base a las variaciones de los símbolos indígenas, así:

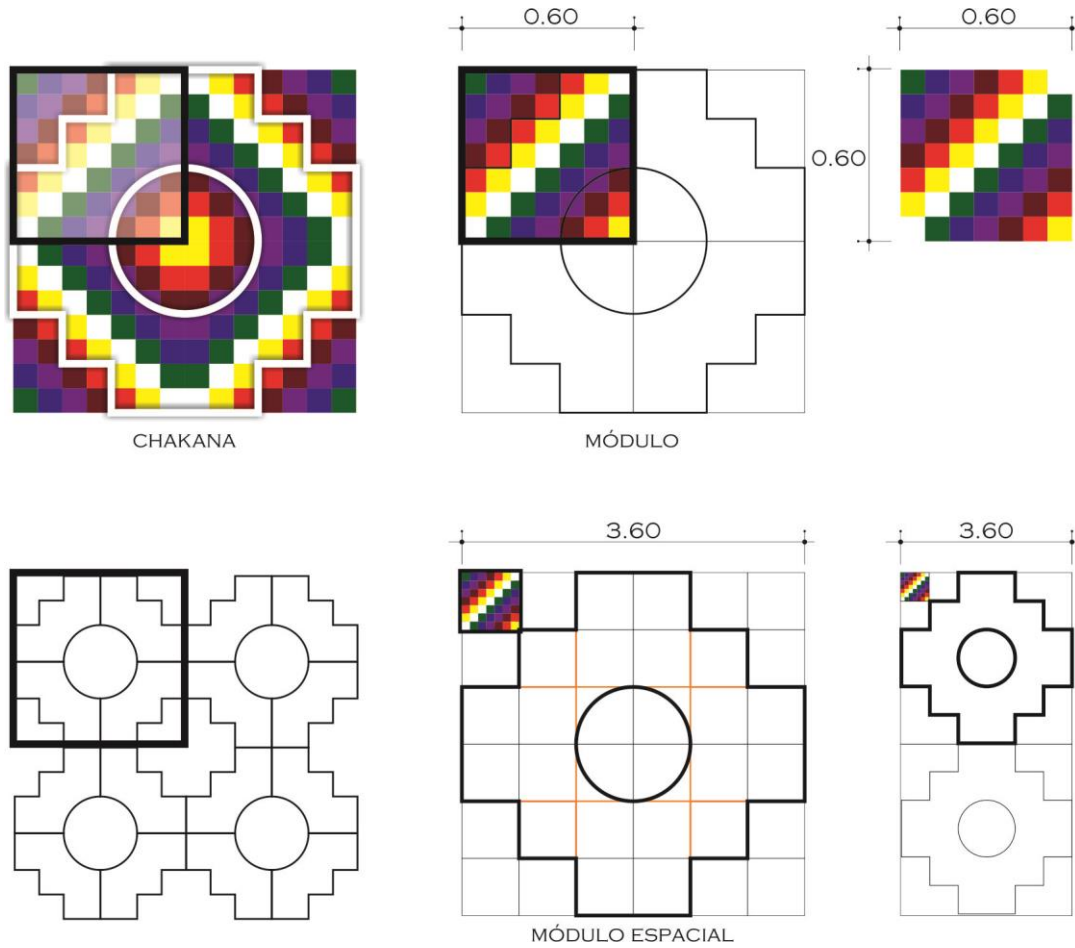


Ilustración 47: Sistema de modulación especial  
Autor: Santiago Suárez Abril

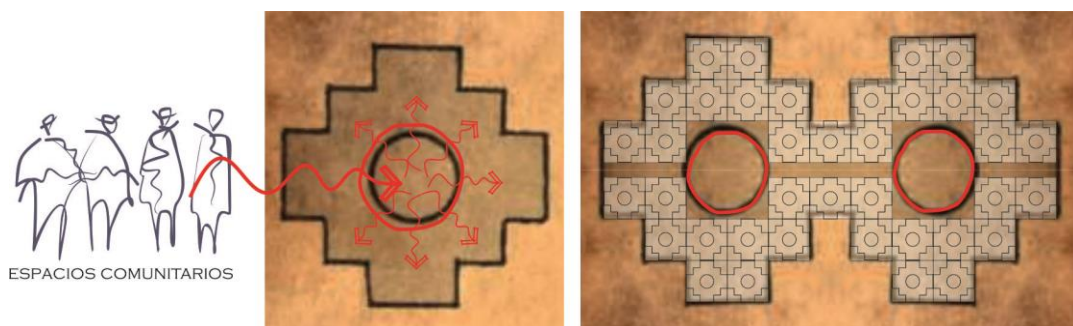


Ilustración 48 Ejemplo de disposición especial  
Autor: Santiago Suárez Abril

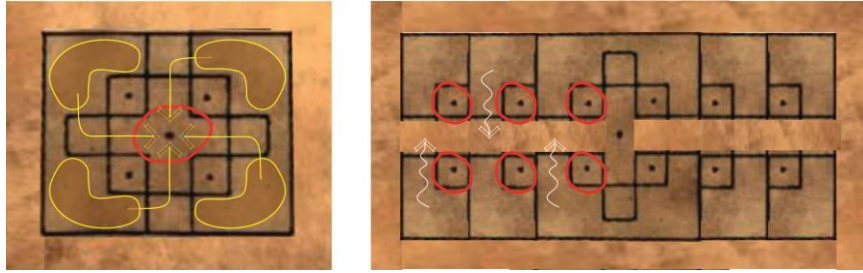


Ilustración 49: Ejemplo de disposición especial  
 Autor: Santiago Suárez Abril

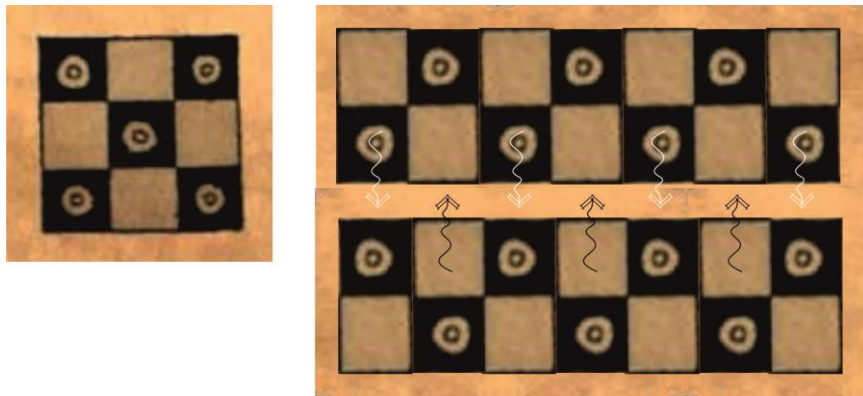


Ilustración 50: Ejemplo de disposición especial  
 Autor: Santiago Suárez Abril

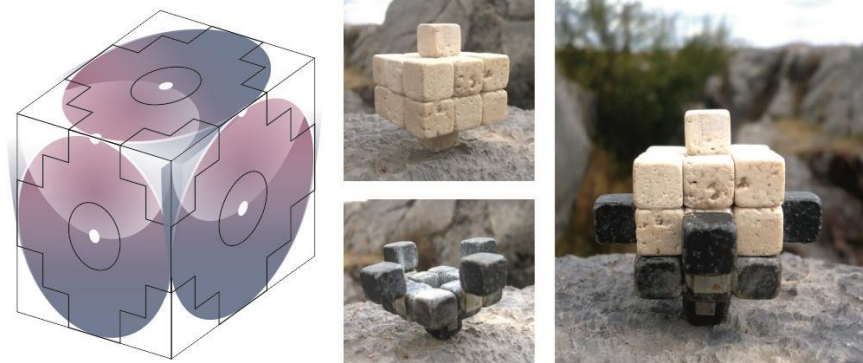
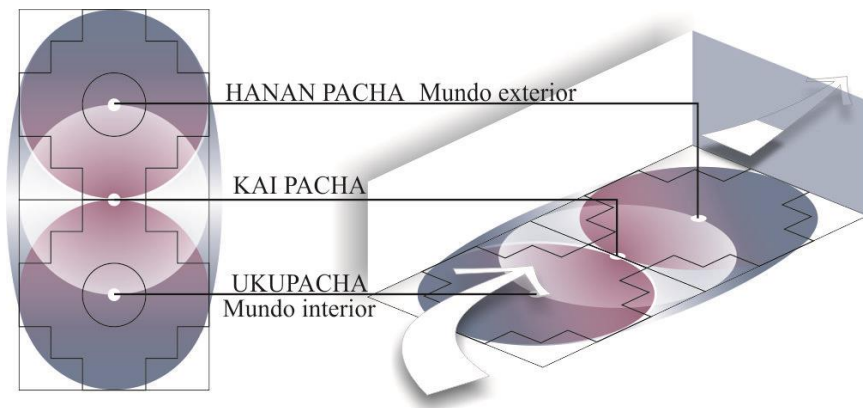


Ilustración 51: Relación espacial Chakana-Óvalo socrático  
 Autor: Santiago Suárez Abril

### 5.6.2 Parámetros Ambientales.

Como se plantea en el punto 2.4.4.3 de este estudio las condiciones ambientales son determinantes en la conformación del Centro de Formación Deportiva, el respeto al medio natural en toda su magnitud como un bien de armonía es primordial en el desarrollo del proyecto arquitectónico, aquí se debe diferenciar dos situaciones completamente opuestas.

La primera, referente a las *condiciones físicas* que los deportistas adquieren al desarrollar sus entrenamientos bajo las condiciones adversas que presenta la *situación geográfica*, en la que adquiere importancia el Departamento Médico y su participación en la planificación de los entrenamientos basados en los objetivos de triunfo. El trabajo multidisciplinario entre las diferentes unidades y departamentos del conjunto es básico para establecer nuestra infraestructura arquitectónica.

Y la segunda, relacionada con el *comportamiento climático* y la intención de imitar las condiciones naturales de varios escenarios deportivos del país, mediante la utilización de diferentes elementos naturales que ayuden a ello. Evidentemente esta intención es completamente imposible viabilizar en el complejo ya que en ningún caso podrá replicarse las condiciones de temperatura y humedad, intensidad solar, vientos y orientación como las existentes en otras regiones del país a causa de la magnitud del espacio, a no ser a expensas de un alto nivel económico. Es indudable que -dentro de las aspiraciones de ser nobles con el medio ambiente y nuestro entorno natural- no están dispuestos a invertir cuantiosas cantidades de dinero en sistemas tecnológicos para impulsar alternativas que generen poco beneficio en este aspecto.

**Condiciones Geográficas:** las condiciones de ubicación, altitud y topografía, marcan profunda diferencia en el comportamiento físico, sobre todo cuando se trate de realizar actividad de larga duración, en la altura el futbolista debe

adaptarse al déficit de oxigenación y trabajará exitosamente en el acondicionamiento físico.

La Ciudad Cultural y Deportiva del Mushuc Runa Sporting Club se ubica en el cantón Tisaleo, en las zonas de Santa Lucía El Porvenir y La Unión, comprendiendo un rango de altura entre los 3205 msnm. en la parte alta junto a la Panamericana, hasta los 3.135 msnm. en la planicie baja del terreno y comprende un área aproximada de 35 hectáreas.

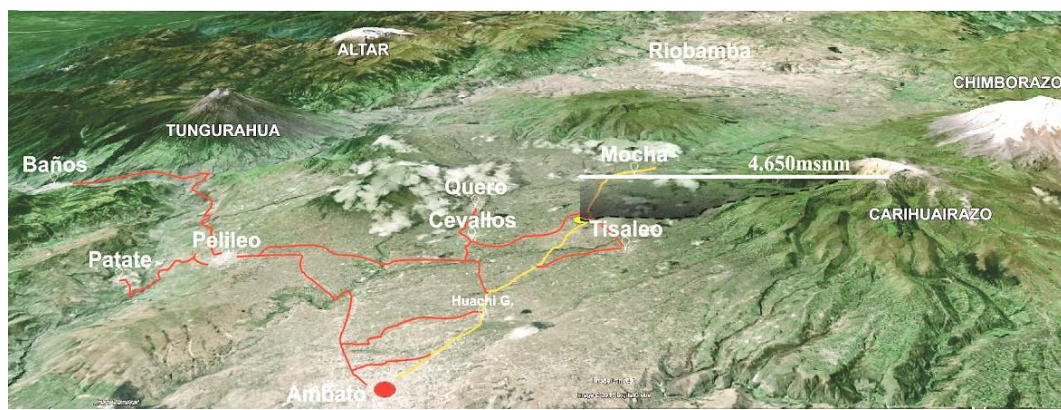


Ilustración 52: Esquema tridimensional de altitud región  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

Es incuestionable que por las condiciones de ubicación, altitud y topografía, el Centro de formación deportiva del Mushuc Runa Sporting Club adquiere características únicas para la práctica del deporte, ya que permite al futbolista adaptarse al déficit de oxigenación y trabajar exitosamente en el acondicionamiento físico en actividades de resistencia, fuerza y velocidad, proyectándoles hasta el umbral de su rendimiento aeróbico y anaeróbico.

Si bien este tema no es profundizado desde el punto de vista médico científico por razones obvias, deben rescatarse las recomendaciones que sobre este tema plantean los especialistas, las condiciones están claramente establecidas para potenciar las ventajas fisiológicas del entrenamiento en altura y de igual manera para ir alcanzando paulatinamente la adaptación a la misma; considerando la información de los especialistas, interpretando una explicación del Dr. Patricio Maldonado, en el que se definen 3 periodos de tiempo:

El primero: ocurre cuando un deportista nativo del llano que realiza su actividad deportiva permanentemente en ese medio sube a cumplir con una actividad puntual en la altura, cuanto menos tiempo previo a la competencia permanezca en este nivel su comportamiento físico será mejor, ya que el cuerpo no presentará una molestia médica o fisiológica de importancia, este período no debe superar las 72 horas.

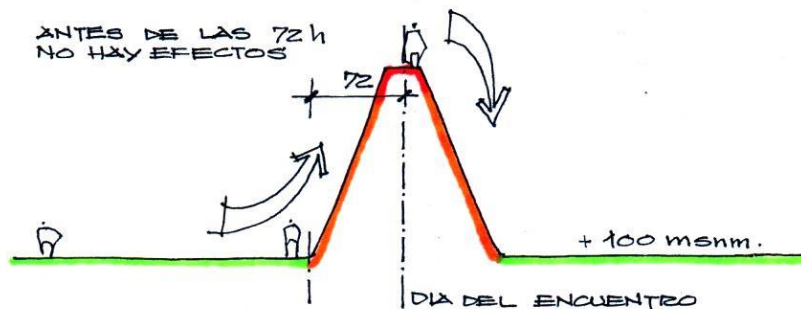


Ilustración 53: Periodo de adaptación a la altura  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

El segundo ocurre a partir de las 72 horas de permanencia en la altura, las complicaciones fisiológicas empiezan a evidenciarse y el organismo provoca mecanismos de respuesta a la hipoxia o déficit de oxígeno, agudizándose la hiperventilación, taquicardia, taquipnea y provocándose cambios hematológicos y en lo psicológico la euforia, cefalalgia, mareos, insomnio y otros trastornos psíquicos, al atravesar la *ventana fisiológica* en las 72 horas, punto en que el cerebro condiciona al organismo existe un período de adaptación, en que, el cuerpo paulatinamente se va normalizando.

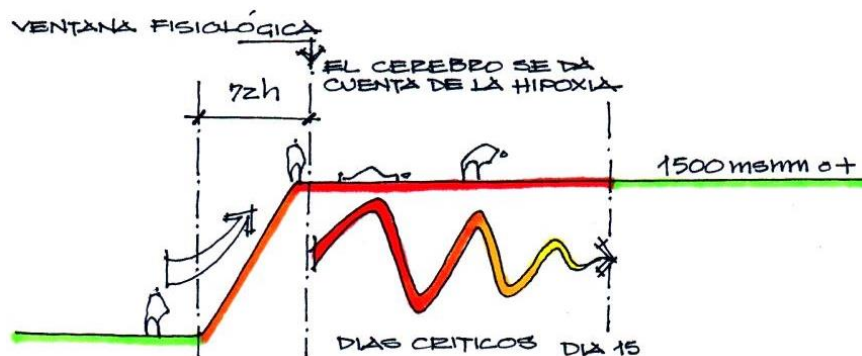


Ilustración 54: Periodo de adaptación a la altura  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

El tercero se muestra en el umbral de adaptación a la nueva altura, se evidencia a partir de los 21 días, tiempo en el cual el cuerpo ha superado todo posible trastorno y el deportista estará habituado por completo a estas nuevas exigencias geográficas.

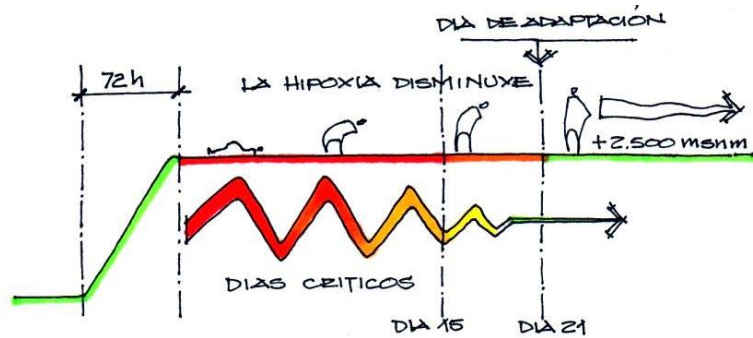


Ilustración 55: Periodo de adaptación a la altura  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

A decir de los especialistas en medicina deportiva, la persona que practica actividad deportiva en altura presenta un mayor rendimiento físico a nivel del mar, siendo importante para estos casos los planes de hidratación y alimentación que se deben implementar y cumplir previo al descenso.

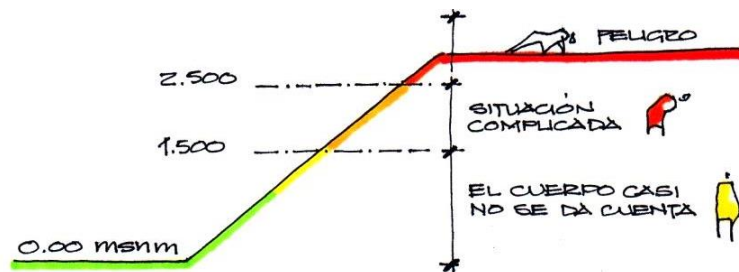


Ilustración 56: Periodo de adaptación a la altura  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

### Topografía.

El predio continúa con la misma dirección del declive proveniente de manera descendente desde el Carihuairazo, bordeado por la Panamericana en el límite superior occidental tenemos un desnivel de 5 metros que sirve de barrera natural, después del que se extiende una permanente inclinación por cerca de 400 metros, punto en el que el terreno llega a una planicie, 70 metros por debajo del punto de partida.

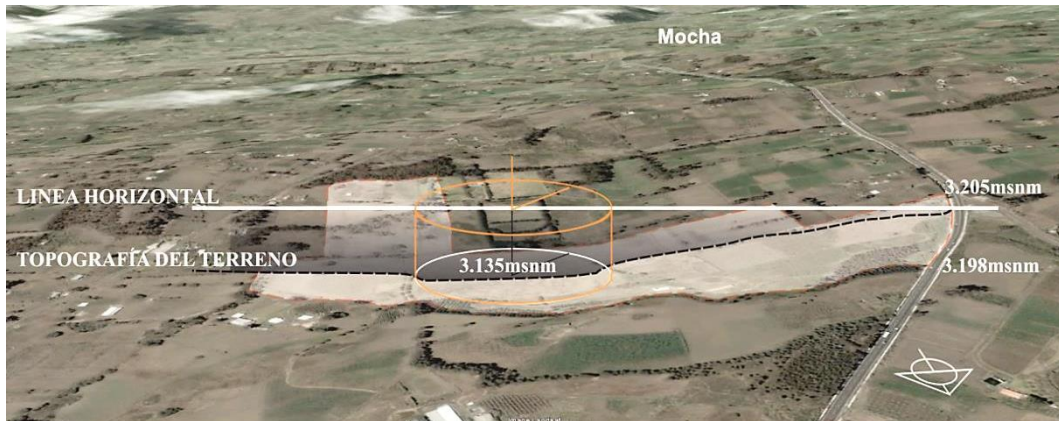


Ilustración 57: Esquema tridimensional de relieve topográfico longitudinal  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

Semejante situación se presenta en sentido sur y norte, quedando la parte baja del terreno en una hondonada natural con inclinaciones a los tres lados.

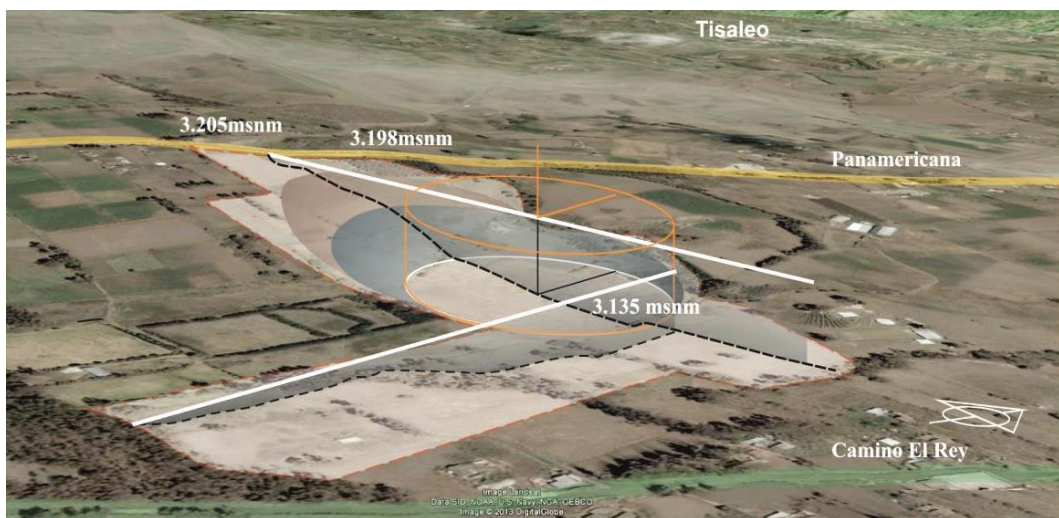


Ilustración 58: Esquema tridimensional de relieve topográfico transversal  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

Estas características topográficas presentan tres amplias plataformas flanqueadas por taludes naturales, dos de las cuales se desarrollan en las partes altas del terreno al occidente y al sur y la tercera en el centro mismo del conjunto, presentan diversos tipos de vegetación que provocan diferentes sensaciones microclimáticas a raíz de pequeñas variaciones en las condiciones de vientos, todo esto facilita la decisión de emplazamiento del proyecto.

Esta zona presenta una cobertura vegetal, en la plataforma central de terreno existe una sub base de material pétreo constituido por rocas, ripio y arena de características volcánicas, lo que ocasiona una rápida absorción del agua existente facilitando el drenaje de las canchas pero exigirá una mayor dedicación en los elementos construidos.



Fotografía 102: Vista panorámica del terreno vista occidente -oriente  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

## **Clima.**

De acuerdo a lo planteado en el punto 2.4.4.3 referente a las condiciones climáticas se hace un acercamiento a la temperatura, vientos, asoleamiento orientación y lluvias de la zona de Santa Lucía La Providencia para detectar las condiciones favorables y adversas que presenta la zona para el desarrollo deportivo en general. Es lógico pensar que en ningún caso las características climáticas de la zona causarán algún daño o malestar a los deportistas, más allá de lo que se advierte habitualmente en contextos semejantes, sin embargo el análisis de estos parámetros permiten tomar precauciones técnicas y constructivas en el diseño, construcción o equipamiento de la infraestructura, para mantener calientes los espacios.





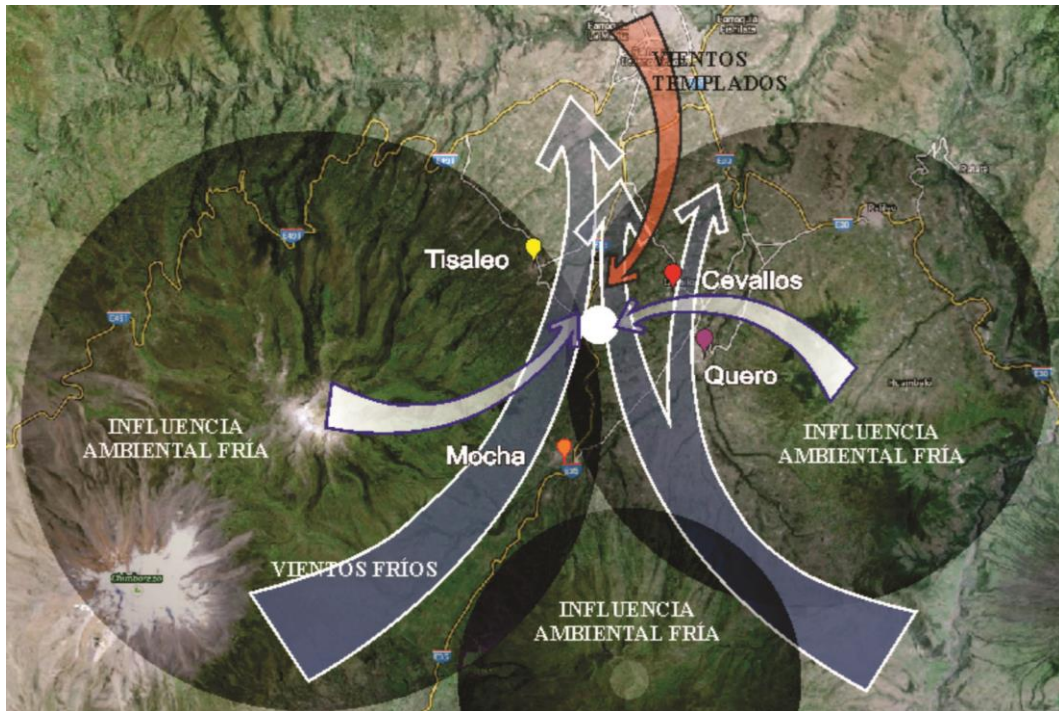
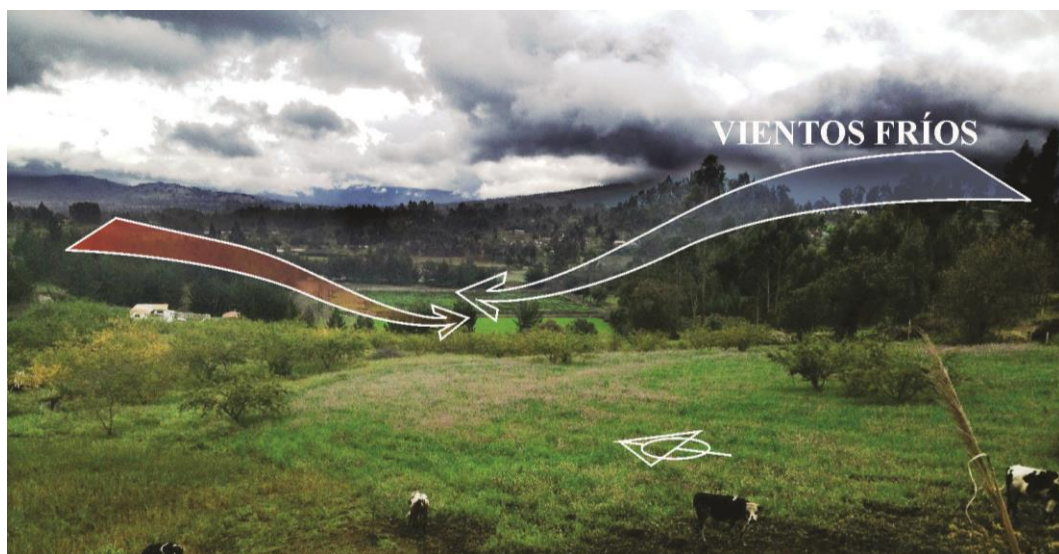


Ilustración 60: Influencias de vientos  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

Los esfuerzos están enfocados a aprovechar los diferentes niveles del terreno en los que hay pequeñas pero significativas variaciones de viento y temperatura, las que se enfatizarán con la ubicación de pantallas vegetales de diferentes espesores y alturas para romper con el viento o canalizarlo de mejor manera.



Fotografía 103: Influencia de vientos  
Autor Santiago Suárez Abril

## Vegetación.

Los diferentes niveles topográficos del terreno permiten tener varios pisos micro climáticos, los que facilitan el seccionamiento y parcelamiento de las capas vegetales, haciendo factible rescatar varias especies propias o introducir especies importadas desde diferentes regiones de acuerdo a los requerimientos propios del complejo a nivel ornamental, como barreras delimitadoras de espacios y circulación o como de pantallas naturales para romper los vientos.

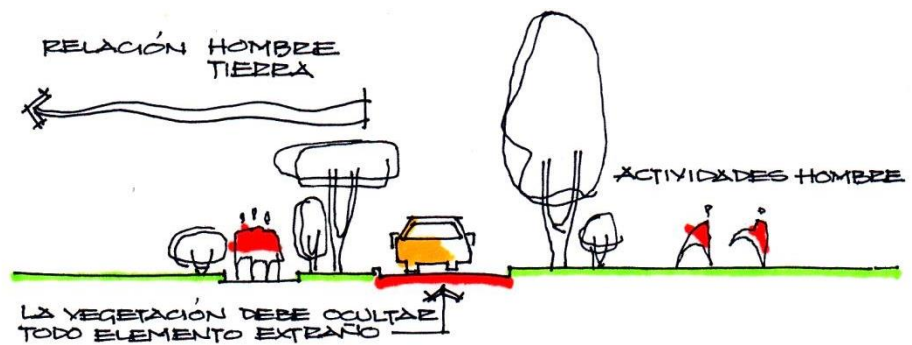


Ilustración 61: Sistemas vegetales.  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

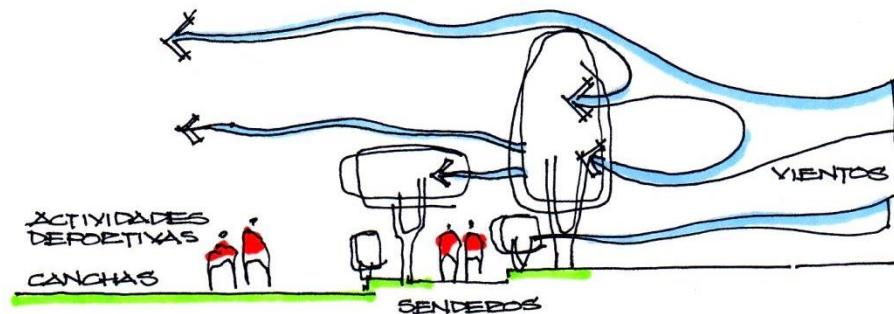


Ilustración 62: Sistemas vegetales.  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

La zona en la que está ubicada el complejo se caracteriza por el predominio de una cobertura vegetal de aproximadamente un metro de profundidad, la condición arenosa del terreno provoca la absorción de agua existente, por lo que se desarrolla un cultivo de productos de ciclos cortos como fréjol, maíz, arveja, zapallo, zambo, etc. así como mora, fresa y árboles frutales característicos de estos lugares.



Fotografía 104: Vegetación del terreno.  
 Autor. Santiago Suárez Abril.

Los senderos de trote o caminata se los realizará alternando entre 2 o 3 tipos de especies vegetales, buscando alternabilidad de forma, tamaño, color e inclusive flor y fruto bajo influencia organizativa y simbólica de la chakana, promoviendo sombra y oxigenación. La presencia de árboles como el limón, brindan diferentes tipos de aromas que se intensificarán de acuerdo a las zonas.

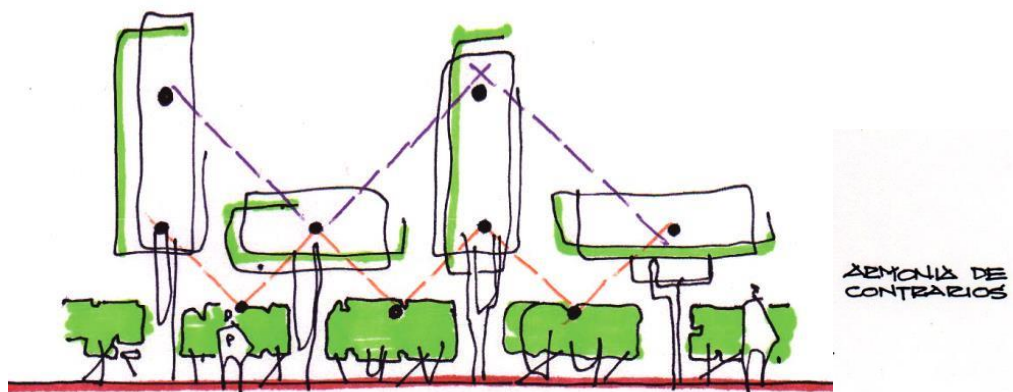


Ilustración 63: Intensión de crecimiento  
 Realizado por: Santiago Suárez Abril

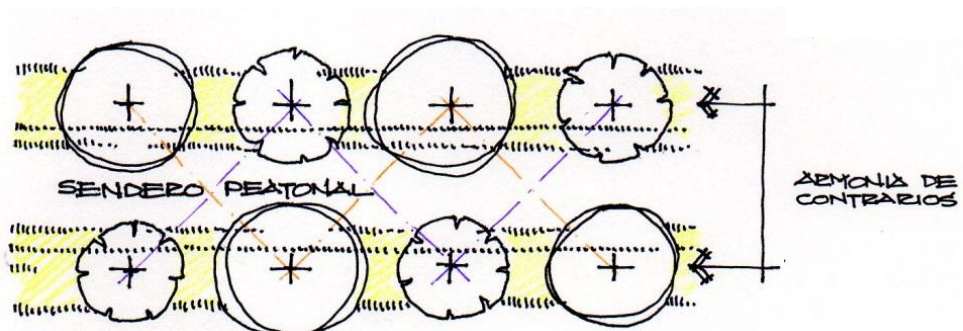


Ilustración 64: Sistemas de plantación  
 Realizado por: Santiago Suárez Abril

### 5.6.3 Parámetros Funcionales.

El planteamiento arquitectónico del Centro de Formación Deportiva del Mushuc Runa Sporting Club apoyará al mejoramiento de la calidad de vida de los jóvenes deportistas y sus familias, propiciando valores que faciliten la inserción del joven en cualquier ámbito o contexto social nacional o internacional para proyectar sus costumbres, principios culturales y la identidad de su pueblo.

Los espacios propuestos presentan características de *transformabilidad* arquitectónica frente a la actitud de cambio permanente que exige el deportista en esta edad, facilitan la adaptación del joven a sus nuevas formas de vida. Se plantean espacios multidisciplinarios, ya que, con las nuevas tecnologías los cambios ocurren en años y no en décadas como en el pasado; mientras mayores posibilidades de cambio presente el espacio, más viable será satisfacer las necesidades, pensando en el presente pero contemplando las proyecciones futuras.

La participación de importantes exponentes del fútbol a nivel nacional e internacional como informantes de este estudio en el ámbito deportivo permitió establecer claramente los diferentes factores que se consideran para la conformación de los espacios y equipamiento del Centro de formación. Fue imprescindible evidenciar la realidad de la formación de los jóvenes deportistas de los equipos de primera categoría, sus necesidades y requerimientos para tomarlos de experiencia y mejorarlos en el Mushuc Runa Sporting Club.



Fotografía 105: Niños de escuela vacacional en Hechaleche  
Fuente: Archivos del Mushuc Runa Sporting Club

La aplicación de parámetros técnicos (iluminación, ventilación, configuración espacial, equipamiento, etc) en la infraestructura arquitectónica del Centro de Formación deportiva facilitará el proceso de enseñanza-aprendizaje y desarrollo del fútbol y de aspectos culturales, académicos, tecnológicos, éticos, morales y de salud, como parte del desarrollo integral de los jóvenes deportistas, impulsando al sector indígena y a grupos urbano marginales a alcanzar una inclusión social en el ámbito deportivo, basado en procesos de formación integral en los niños, niñas y jóvenes que eleven la autovaloración y autoestima de su identidad, para que se conviertan en embajadores de su cultura ancestral a nivel latinoamericano y mundial. Se contemplará la infraestructura necesaria para optimizar el aprendizaje y perfeccionamiento de las destrezas físicas, técnicas y tácticas de los jóvenes deportistas de las divisiones formativas, las que están estructuradas de acuerdo a 2 rangos de edades:

- Escuela formativa: niños de 6 a 14 años.  
Entrenamientos permanentes a lo largo de los diferentes ciclos establecidos durante todo el año.
- Divisiones formativas: jóvenes de 14 a 20 años.  
Entrenamientos permanentes a lo largo de todo el año.  
Internado y residencia deportiva.  
Capacitación en aspectos culturales, académicos, tecnológicos, lingüísticos, sociales, y futbolísticos.

Se debe señalar que este Centro de Formación Deportiva es parte de un Complejo mayor que alberga a todo el Club, en el que existirán áreas Administrativas, Financieras, de Gestión y de relación directa con los futbolistas del equipo principal, que no son parte de este estudio. En los conversatorios y entrevistas con los personajes se analizó profundamente lo recopilado y planteado en el apartado 2.4.4.2 concerniente a las actividades deportivas y se determinó la importancia e idoneidad que debe tener el cuerpo técnico en divisiones formativas, su nivel de experiencia, conocimiento y dedicación a la práctica y enseñanza del fútbol.



Fotografía 106: Escuela vacacional del Mushuc Runa  
Fuente: Archivos del Mushuc Runa Sporting Club

Por lo expuesto anteriormente es necesario conformar de manera técnica los espacios requeridos para la realización de un trabajo responsable que motive la participación multidisciplinaria del Cuerpo Técnico y Entrenadores, quienes estarán bajo la dirección del Jefe Técnico de la Institución (Director Técnico del equipo de primera categoría), quien marca el estilo futbolístico para toda la institución, delegando la supervisión y control de su cumplimiento al Coordinador Deportivo de las divisiones Formativas, quien se convierte en el responsable directo del desempeño del Centro de Formación, en los ámbitos de la formación integral de los jóvenes deportistas como lo administrativo.



Fotografía 107: Equipo Profesional del Mushuc Runa 2013  
Fuente: Archivos del Mushuc Runa Sporting Club

## **Departamento Técnico Deportivo.**

Como ya se ha establecido, el encargado de la supervisión, control y correcto funcionamiento del Centro de formación es el Coordinador de Divisiones Formativas y el desarrollo integral de los jóvenes deportistas. Convirtiéndose en el vínculo entre el Jefe Técnico (Director técnico del equipo de primera categoría) con los cuerpos técnicos, entrenadores, deportistas, la unidad académica, la unidad de hospedaje y alimentación y el cuerpo médico. A continuación se detalla los espacios requeridos para esta unidad de manejo técnico:

- **Oficina de coordinación de divisiones formativas.**

Si bien el Coordinador Deportivo ejerce un sinnúmero de actividades, la gran mayoría las desarrolla en diferentes espacios dentro y fuera del Centro, su gestión la cumple de manera personal por lo que no requiere secretaria, pero con la capacidad de emplear los servicios de la secretaria de coordinación general del Club para evitar gastos en personal innecesario; su trabajo lo realiza mayoritariamente en el campo y en bajo porcentaje en oficina, por lo que ésta se convierte en un punto de operaciones logísticas, en un lugar de trabajo de poca permanencia, pero debe presentar la imagen de jerarquía que el eje administrativo del Centro de formación debe tener; dentro de sus gestiones en este espacio realizará actividades como:

- Efectuar informes periódicos al Jefe Técnico y al Gerente Deportivo.
- Coordinar el normal desempeño de la Escuela de fútbol.
- Ejecutar los planes y programas de entrenamiento establecidos por Jefe Técnico.
- Supervisar el trabajo desarrollado por los Cuerpos Técnicos de las Divisiones Formativas.
- Supervisar el trabajo desarrollado por los Entrenadores de Escuela.
- Supervisar la adecuada dotación de uniformes, equipos e implementos deportivos para la División Formativa.



- Buscar proveedores y recomendar adquisiciones.
- Vigilar el correcto desempeño de los integrantes del Club.
- Manejar la logística de desplazamientos de los equipos de las formativas.

**Ambientes y espacios.** Entre los ambientes requeridos para desarrollar estas actividades tenemos:

- Una sala de espera exterior a la oficina con sillones para 4 personas y mesa auxiliar para informativos de la institución. Un escaparate para trofeos y menciones especiales.
- Una estación de trabajo (escritorio, auxiliar, credenza, 2 sillas de visita y una silla gerencial) como base.
- Una estancia de Reunión pasiva, sillones para 4 personas con mesa de centro.
- Medio baño personal.

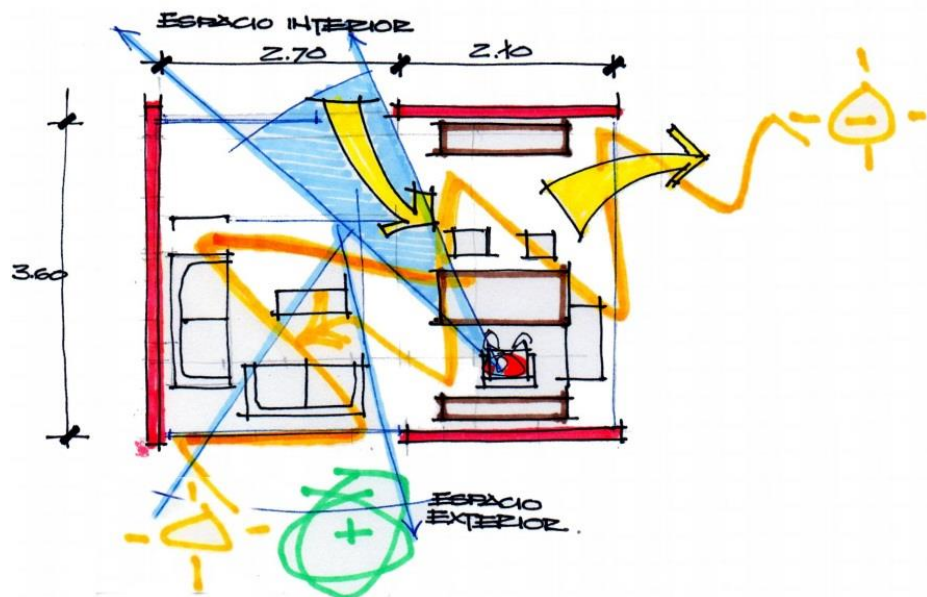


Ilustración 65: Oficina de coordinación. Esquema espacial mínimo.  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Características funcionales de la oficina.** La oficina debe presentar ambientes armónicos e interrelacionados directamente entre sí para que permita realizar en su interior varias actividades simultáneas y que refleje la transparencia del accionar, este espacio debe tener las siguientes características:

- Dominio visual sobre la zona administrativa.
- Iluminación y ventilación natural.
- Continuidad visual y ambiental con el complejo deportivo o sus jardines.
- Flexibilidad espacial para ajustarse a diferentes necesidades.
- Relación directa con las oficinas técnicas y Departamento Médico.
- Servicio inalámbrico de internet.

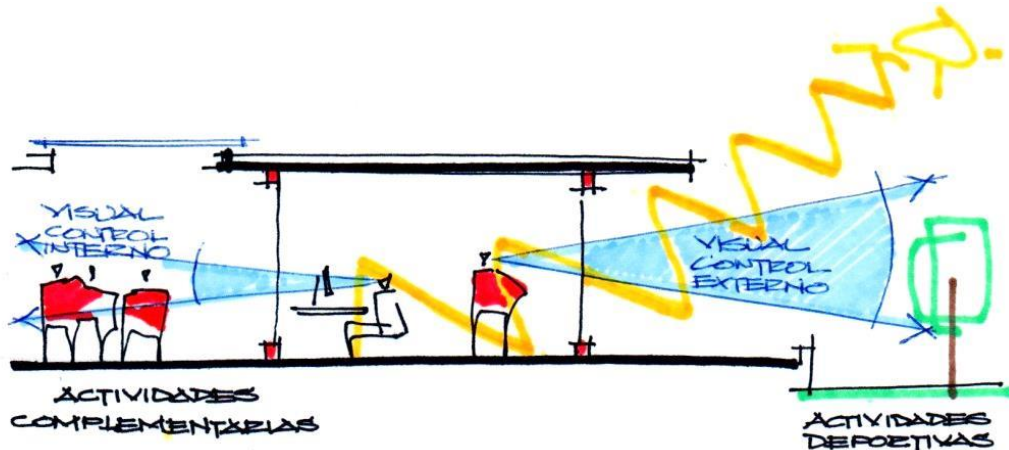


Ilustración 66: Oficina de coordinación. Relación espacial con entorno.  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

- **Oficinas técnicas.**

En número de dos, albergarán a los cuerpos técnicos de las categorías Pre-juvenil y Juvenil que compiten en los torneos nacionales de la Federación Ecuatoriana de Fútbol, quienes deben ser profesionales del área con formación especializada y experiencia en el manejo de adolescentes y jóvenes capaces de detectar las características y funciones que deben tener los futbolistas de acuerdo a su ubicación en el equipo y la situación de partido.

Estas oficinas facilitarán el desempeño de los equipos técnicos en lo concerniente a la planificación de entrenamientos y compromisos a lo largo del año, se deben considerar áreas y mobiliario que facilite el trabajo grupal, sus enfoques y análisis técnicos, tácticos y físicos, la evaluación del comportamiento dentro y fuera de la cancha y el desarrollo deportivo y personal de los jugadores para alcanzar las metas de formación de la Institución.

**Ambientes y espacios.** Los ambientes requeridos en cada oficina técnica son:

- Una estación de trabajo (escritorio, auxiliar, anaquel, 2 sillas de visita y una silla gerencial) como base.
- Una mesa de trabajo que compartirán el asistente técnico, el preparador físico y el preparador de arqueros y que eventualmente servirá para reuniones con capacidad de 6 a 8 personas y una mesa de apoyo multifunción.
- Área de conversatorios y de planeación, equipada con una pizarra.
- Estancia de descanso.
- Área de Vestidores y baño equipados correctamente.

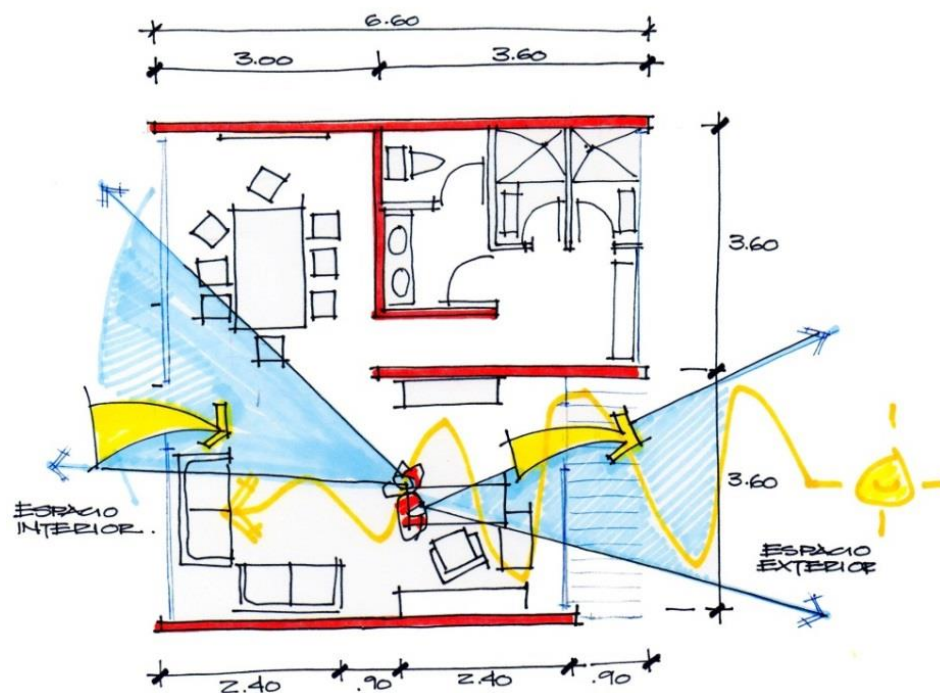


Ilustración 67: Oficinas técnicas. Esquema espacial.  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Características funcionales de las oficinas.** Cada oficina técnica debe presentar ambientes armónicos e interrelacionados directamente entre sí, para que permitan realizar varias actividades individuales y colectivas, este espacio debe tener las siguientes características:

- Iluminación natural.
- Ventilación natural.
- Vista y salida directa hacia las instalaciones del complejo o jardines.

- Flexibilidad y transformabilidad para ajustarse a diferentes necesidades.
- Relación directa con camerinos.
- Relación directa con el área de Hidroterapia.
- Relación directa con la oficina de Coordinación.
- Servicio inalámbrico de internet.

Vestidores y baños.

- Ventilación e iluminación natural
- El baño debe ser de doble servicio para permitir su uso simultáneamente.

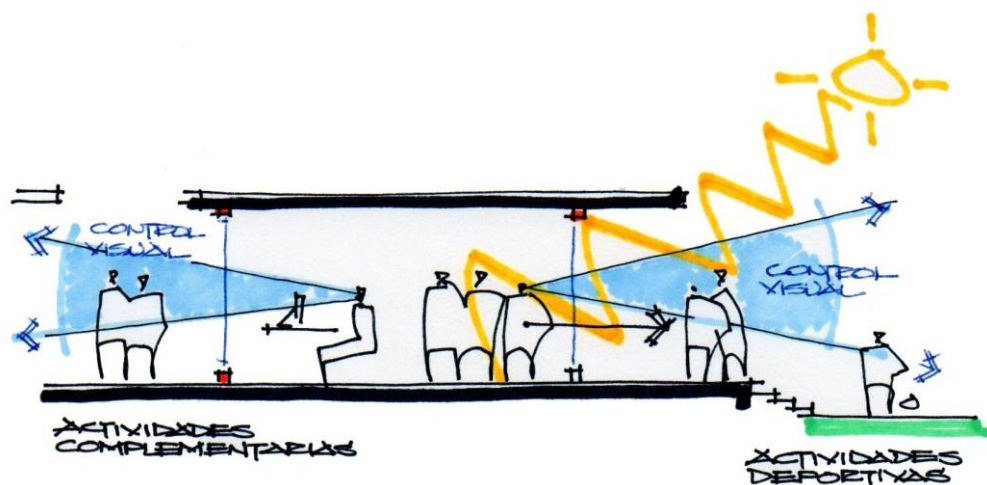


Ilustración 68: Oficinas técnicas. Relación espacial con entorno  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

- **Oficina de entrenadores de la escuela de fútbol.**

Estará ubicada dentro del mismo departamento técnico; a decir de los especialistas, los entrenadores deberán ser ex figuras del fútbol a nivel nacional o internacional capaces de motivar con su presencia la participación de la mayor cantidad de niños y jóvenes. Los tres entrenadores deben acoplarse a los sistemas de entrenamiento de la institución tanto en lo científico, lo humano como en lo pedagógico. Su principal misión será cumplir con el proceso de enseñanza establecido por el Jefe Técnico en base a lo establecido por la FIFA a través de su manual Grassroots, que se lo ha planteado extensamente dentro de las

“Actividades Deportivas” en el capítulo 2.4.4.2 y de manera sintéticamente en el tema “Etapas de formación”.

**Ambientes y espacios.** Los espacios requeridos en la oficina de entrenadores, son:

- Una sala de trabajo, equipada con una mesa de reuniones que compartirán los entrenadores, con capacidad de 4 a 6 personas, y una credenza de apoyo multifunción con gavetas y archivos.
- Área de conversatorios y de planeación, equipada con una pizarra.
- Estancia de descanso.
- Área de Vestidores y baño equipados correctamente.

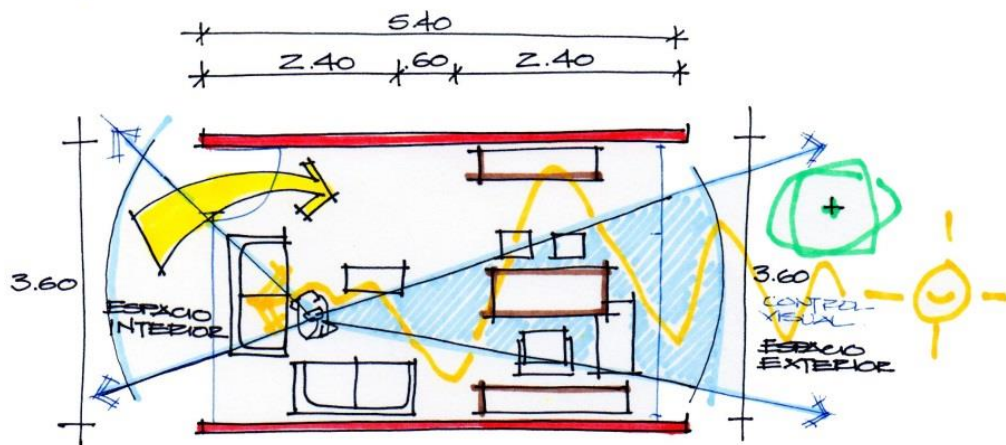


Ilustración 69: Oficinas entrenadores. Esquema espacial mínimo.  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

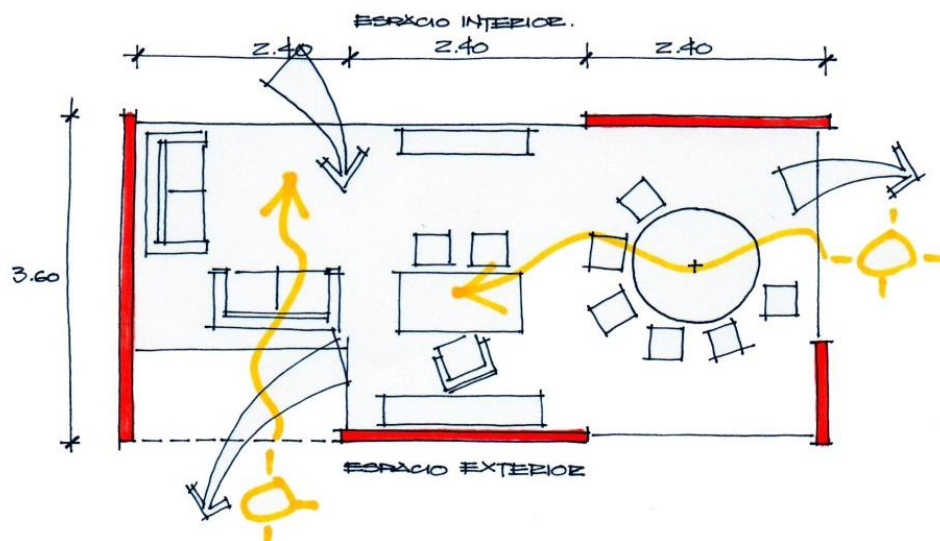


Ilustración 70 : Oficinas entrenadores. Esquema espacial.  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Características funcionales de la oficina de escuela de fútbol.** Debe presentar ambientes armónicos que permitan una comunicación directa y permanente entre los entrenadores, este espacio debe presentar las siguientes características:

- Iluminación natural.
- Ventilación natural.
- Vista y salida directa hacia las instalaciones del complejo.
- Flexibilidad y transformabilidad para ajustarse a diferentes necesidades.
- Relación directa con la oficina de Coordinación.
- Relación directa con las canchas recreativas.
- Servicio inalámbrico de internet.

Vestidores y baños.

- El baño debe ser de doble servicio para permitir su uso simultáneamente.
- Ventilado e iluminación natural.

Los Entrenadores trabajarán en equipo, y el espacio físico debe facilitar la interacción en todo momento de la planificación; deben tener toda la facilidad física para interactuar con los cuerpos técnicos de las Categorías Formativas con la finalidad de coordinar periódicamente los trabajos y presentar informes a las instancias superiores de control y supervisión.

### **Unidad de hospedaje, alimentación y recreación.**

Al realizar las encuestas y entrevistas a los especialistas, éstos destacaron la importancia del descanso, alimentación, hidratación y la recreación dentro del procesos de formación deportiva, considerando que se debe ejercer un control sistemático pero envuelto en un ambiente amigable, que infunda respeto pero no una sensación rígida e infranqueable, es decir la Institución debe tener la capacidad de detectar todo tipo de anomalías en el comportamiento individual y colectivo de los deportistas, por lo que recomiendan la permanencia de una

pareja de Tutores o guías familiares dentro del entorno, quienes serán la base en la convivencia diaria.

- **Vivienda de Tutores.**

Según las recomendaciones de nuestros informantes, se establece que la mejor opción para el control de los deportistas que viven en el club es la contratación de un matrimonio que tenga la capacidad psicológica y emocional, así como la energía para hacer cumplir con las normas de comportamiento establecidas por la institución, para lo que es necesario diseñar claramente los espacios destinados a la convivencia de la pareja de tutores, cuyo trabajo estará encaminado a:

- Controlar el comportamiento de los jóvenes deportistas.
- Control del mantenimiento y aseo de las áreas comunitarias y habitaciones.
- Velar por la correcta alimentación de los deportistas.
- Velar por la relación armónica entre deportistas.
- Dotar de lencería doméstica y artículos de higiene a los deportistas.
- Controlar la asistencia de los deportistas a sus centros de estudio.
- Identificar anomalías de comportamientos y posibles amenazas de malas amistades e informar permanentemente sobre las acciones disciplinarias de los jóvenes deportistas.

**Ambientes y espacios.** Los espacios requeridos para cumplir con las actividades de los tutores son:

- Estancia familiar con dos sillones dobles.
- Dormitorio matrimonial, una cama, dos veladores y una cómoda con gavinetes.
- Un baño completo equipado correctamente.
- Área de comedor y preparación de alimentos ligeros.
- Mesón de preparación con lavadero.
- Una cocina.
- Una nevera.

- 3 o 4 sillas
- Lavandería y servicio familiar
- Estación de trabajo con un escritorio y un anaquel.
- Bodega de artículos de limpieza y lencería de hogar con una estantería.
- Utilería.



Ilustración 71: Vivienda Tutores. Relación espacial con entorno  
Realizado por: Santiago Suárez Abril



Fotografía 108: Vivienda Tutores.



**Características funcionales de la vivienda.** Debe presentar ambientes armónicos y relacionados directamente entre sí, para que permitan una comunicación directa y permanente entre los entrenadores, este espacio debe tener las siguientes características:

- Relación directa con área de hospedaje de los deportistas.
- Se establecerán dos áreas, la íntima y la de trabajo.
- El área íntima debe ser completamente privada.
- El área de trabajo puede acoger eventualmente a visitas, se convierte en un área semi-social.
- Iluminación natural.
- Ventilación Natural.
- El baño debe tener ventilación e iluminación natural.
- La estancia, el área de comedor y preparación de alimentos ligeros deben estar en un solo ambiente dentro del área íntima.

- **Hospedaje.**

Se establecerán 2 núcleos habitables compuestos equitativamente por los mismos servicios y espacios, con habitaciones, salas de descanso y recreación, con similares características de confort lumínico, acústico, térmico, tecnológico, paisajístico, de equipamiento y seguridad, que permitan consolidar al máximo la actividad de dormir y descansar, para permitir que las funciones orgánicas se regeneren y estabilicen, reparando los tejidos, desarrollando el sistema nervioso y ordenando los procesos mentales. Estos dos núcleos corresponden a las dos categorías formativas, cada una de las cuales estará constituida por las habitaciones de los deportistas, habitaciones del cuerpo técnico, estancias de descanso salas de televisión, recreación y de música. Se debe considerar amplitud suficiente en las áreas de circulación.



Fotografía 109: Áreas de circulación.  
Fuente: Complex Esportiu Futbolosalou

- **Habitaciones para deportistas.**

En un número de ocho, alojarán a tres jugadores por unidad, este número se considera con el propósito de evitar los convenios de confidencialidad que se establece habitualmente en parejas, estableciéndose así un elemento dirimente en posibles controversias; de igual manera no se aumentan los usuarios con la finalidad de mejor calidad de vida de los jóvenes internos y evitar la generación de pequeños grupos societarios. Cada habitación tendrá su propio baño estructurado en doble nivel de servicio, el primero correspondiente a los lavabos y el segundo a la ducha y el inodoro, situación que se expone como un principio de moralidad y pudor, se implementan estos espacios dentro de la actividad diaria como un principio de convivencia basado en tradiciones y costumbres indígenas.

**Equipamiento.** Los muebles requeridos para cumplir con las actividades de cada deportista son: una cama, velador, repisas y un closet.

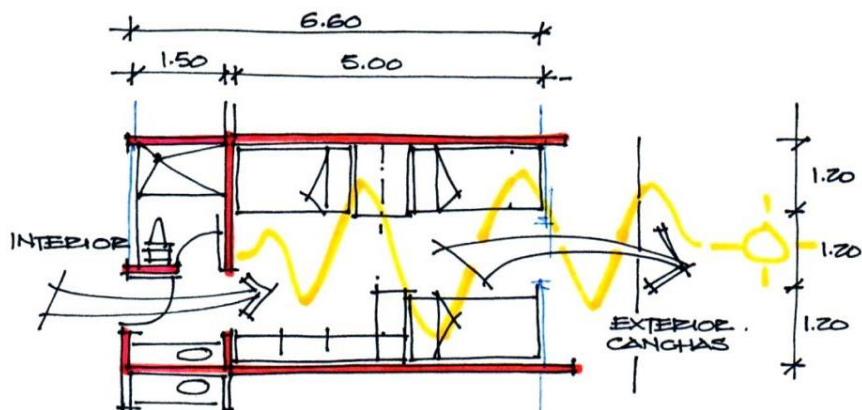


Ilustración 72: Habitaciones deportistas. Esquemas espaciales.  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Características funcionales de los dormitorios.** Deben presentar ambientes armónicos y relacionados directamente con las salas de descanso, para que permitan una comunicación directa y permanente entre los miembros del equipo, este espacio debe tener las siguientes características:

- Relación directa con la sala de descanso.
- Relación visual directa con las áreas recreativas, jardines o espacios deportivos.
- Iluminación natural.
- Ventilación natural.

#### Baños

- Debe tener sistema de ventilación e iluminación adecuado.
- Es de doble servicio, el lavabo y mesón de arreglo con espejo en un espacio, y el inodoro con la ducha en un espacio más privado; deben estar cercanos.

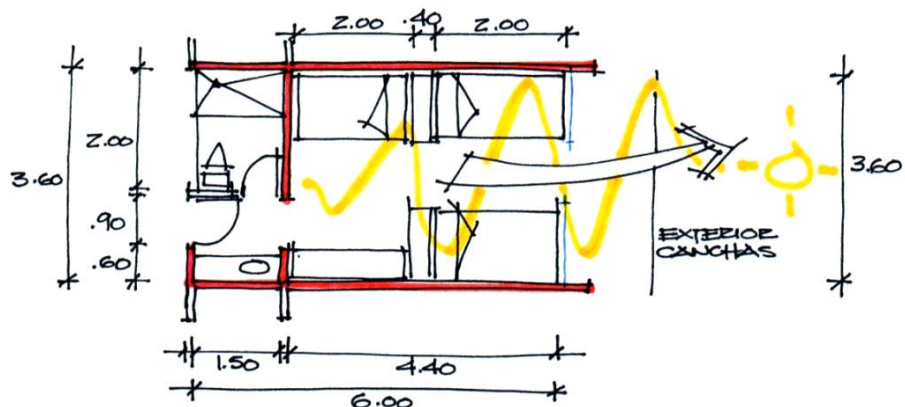


Ilustración 73: Habitaciones deportistas. Relación espacial con entorno  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

- **Habitación para el Cuerpo Técnico.**

Son dos unidades que alojarán a dos personas en cada una, estarán equipadas con una área de trabajo y un baño estructurado en doble nivel de servicio, el primero correspondiente a los lavabos y el segundo a la ducha y el inodoro.

**Equipamiento.** Los muebles requeridos para cumplir con las actividades de cada entrenador son: una cama, velador, repisas y un closet; debe existir una estancia de trabajo para 4 personas.

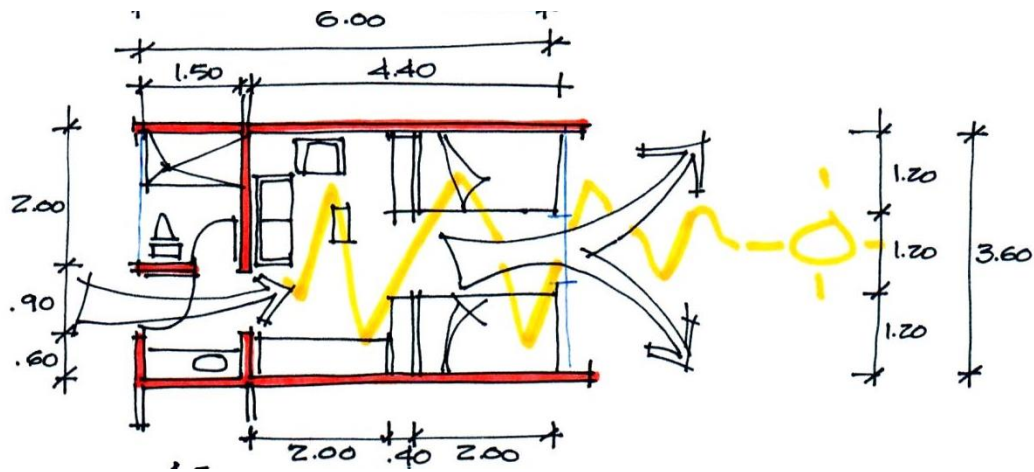


Ilustración 74: Habitaciones cuerpo técnico. Relación espacial con entorno  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

**Características funcionales de los dormitorios del equipo técnico.** Deben ser ambientes armónicos y relacionados directamente entre sí para que permitan una comunicación directa entre los miembros del equipo técnico, este espacio debe tener las siguientes características:

- Relación directa con la sala de descanso.
- Relación directa con las habitaciones de los jugadores.
- Relación visual directa con las áreas recreativas, jardines o espacios deportivos.
- Iluminación natural.
- Ventilación natural.

## Baños

- Debe tener sistema de ventilación e iluminación adecuado.
- Es de doble servicio, el lavabo y mesón de arreglo con espejo en un espacio, y el inodoro con la ducha en un espacio más privado; deben estar cercanos.

- **Salas de descanso y recreación.**

Estará ubicada en una zona central de las habitaciones, permitirá la interrelación pasiva entre los jugadores, promoviendo el descanso, el reposo, la reflexión y la contemplación como un modo de recreación, considerando lo planteado por (Alum Carderin, 2010): *“No existen medios tan eficaces para la formación integral como los que proporcionan las actividades que se realizan en el tiempo libre; ni métodos tan sutiles y tan aceptables como los que tienen las actividades de tiempo libre bien hechas.”*

## Estancia de descanso.

La sala de descanso estará equipada con 3 sillones bipersonales o dos tripersonales, una o dos mesas auxiliares según la disposición final del mobiliario.

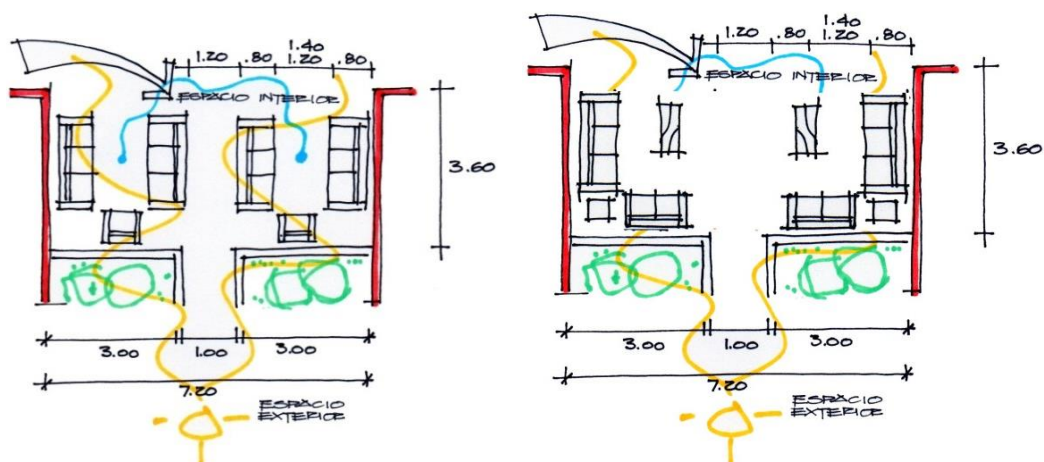


Ilustración 75: Estancias de descanso. Relación espacial con entorno  
Realizado por: Santiago Suárez Abril



Fotografía 110: Salas de descanso.  
Fuente: Complex Esportiu Futbol-salou

### **Características funcionales de la estancia.**

- Espacio polifuncional.
- Flexible y transformable, apto para ajustarse a diferentes necesidades.
- Vista y salida directa hacia las instalaciones del complejo.
- Iluminación natural.
- Ventilación natural.
- Debe mantener una fuerte identidad con respecto al club y a la cultura.
- Debe tener un jardín ornamental interno.

## Sala de juegos y Televisión.

Permitirá desarrollar varios tipos de actividades con el propósito de mantener distraídos y motivados en la vivencia del club. Es para recordar que las actividades de recreación más significativas son aquellas que el individuo domina de una forma más completa, y la satisfacción se obtiene a través de la autorrealización personal. Esta sala estará provista con:

- Fútbolín.
- Mesa de Ping pong.
- Mesa de billa.
- Área de video juegos con dos sillones dobles, un televisor.
- 2 sillones dobles.
- 2 televisiones.
- Juegos virtuales.



Fotografía 111: Salas de Televisión.  
Fuente: Complex Esportiu Futbol-salou



Fotografía 112: Salas de Televisión.  
Fuente: Complex Esportiu Futbol-salou

### Características funcionales de la sala de juegos y televisión.

- Espacio polifuncional.
- Flexible y transformable, apto para ajustarse a diferentes necesidades.
- Iluminación natural controlada.
- Ventilación natural.
- Debe mantener una fuerte identidad con respecto al club y a la cultura.

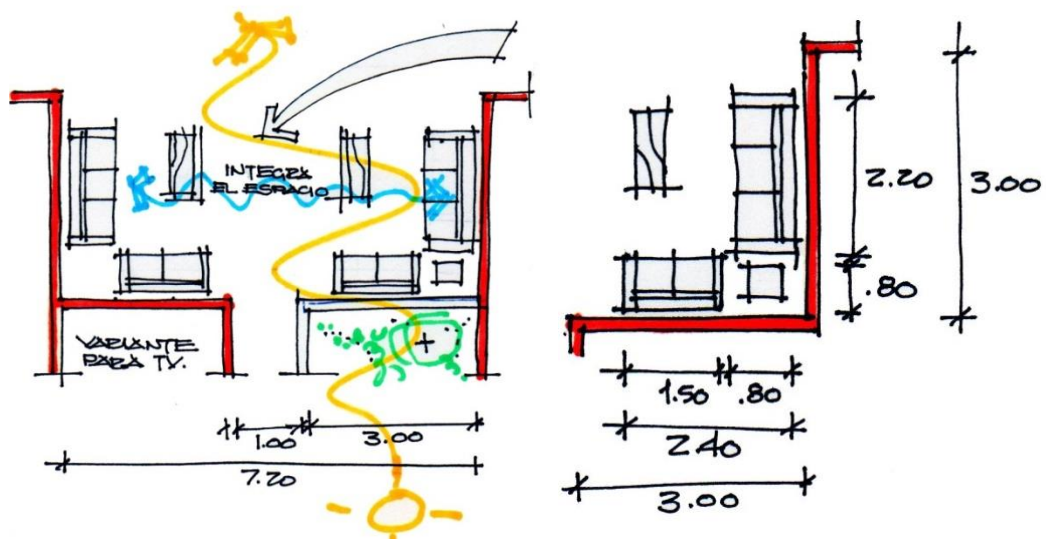


Ilustración 76: Salas de televisión. Relación espacial con entorno  
Realizado por: Santiago Suárez Abril



### **Sala de música.**

Debe presentar características acústicas y debe estar implementada con instrumentos musicales de la zona, los espacios que se proponen en el centro de formación se ajustan a satisfacer las necesidades de los jóvenes deportistas rescatando y proyectando los valores tradicionales de las culturas indígenas, mejorará la interacción del joven con el espacio y el entorno. Esta sala estará implementada con:

- Sillas.
- Instrumentos musicales base con sus soportes.

### **Características funcionales de la sala de música.**

- Espacio polifuncional.
- Flexible y transformable, apto para ajustarse a diferentes necesidades.
- Iluminación natural.
- Ventilación natural.
- Acondicionado acústicamente.
- Relación indirecta con el núcleo de habitaciones y con la unidad académica.

- **Salón comedor multifunción.**

Albergará a todos los deportistas de las dos categorías, y eventualmente a los Cuerpos Técnicos y Dirigentes. Con una capacidad aproximada de 60 personas, calculada en función de los momentos críticos de mayor afluencia en las concentraciones. Este espacio debe tener características acústicas que atenúe el ruido provocado por las personas, debe ser flexible y transformable y debe estar en contacto directo con el medio circundante para permitir mayor acercamiento con la naturaleza en el momento de las comidas. Es recomendable que exista un núcleo de baterías sanitarias para facilitar el aseo antes y después de las comidas, estas baterías pueden servir a otras zonas para optimizar su uso.

**Ambientes y espacios.** Los espacios requeridos en el salón multifuncional del comedor, son:

- Área de servicio:
- Estación de utensilios.
- Estación de alimentos calientes tipo buffets con barra.
- Sala de comedor equipado con mesas livianas de 4 y 6 personas.
- Estancias de descanso, con tres sillones bipersonales o dos tripersonales.
- Área de hidratación con un expendedor de jugos o líquidos en general.
- Baterías de Hombres.
- Baterías de mujeres.



Fotografía 113: Comedor.  
Fuente: Complex Esportiu Futbolosalou

**Características del comedor.** Debe presentar ambientes armónicos y relacionados directamente entre sí, para que permitan una comunicación directa entre el personal de servicio y los deportistas, equipo técnico y cuerpo directivo,

así como visitantes ocasionales, este espacio debe tener las siguientes características:

- Espacio polifuncional.
- Flexible y transformable, apto para ajustarse a diferentes necesidades.
- Vista y salida directa hacia las instalaciones del complejo.
- Iluminación natural.
- Ventilación natural.
- Relación directa con el área pública del complejo.

Baños.

- Los baños debe ser de doble servicio para permitir su uso simultáneamente, en el que debe existir 1 inodoros y 3 lavamanos, en modalidad hombres y mujeres.

- **La cocina.**

Debe contemplar la actividad de preparación de las tres comidas diarias para los deportistas de las divisiones formativas que viven en el Centro y para las etapas de concentraciones, para lo que se deberán considerar las diferentes actividades y espacios requeridos para cumplir esta labor de manera acertada:

- Lavar alimentos.
- Preparar alimentos.
- Cocer alimentos.
- Servir alimentos.
- Refrigerar alimentos.
- Lavar vajilla y utensilios.
- Almacenar alimento e insumos.
- Almacenar vajillas y utensilios.

**Ambientes y espacios.** Los espacios y equipamiento base en cocina, son:

- Zona de preparación.

- Dos mesas de preparación con área de lavado de una tarja.
- Mesa de trabajo en isla.
- Mesa de preparación de carnes.
- Zona de cocción.
- Estufa con campana.
- Plancha con campana.
- Parrilla con campana.
- Horno.
- Microondas.
- Zona de repostería.
- Mesa de preparación.
- Lavadero.
- Zona de servicio saliente.
- Mesa auxiliar de preparación final de platos.
- Estación de servicio utensilios.
- Cafetera y juguera.
- Depósito diario de alimentos.
- Estantes fijos.
- Zona recepción y de lavado de menaje.
- Carro de recolección de vajillas.
- Mesa de recibido de vajilla sucia.
- Fregadero.
- Máquina de lavado y secado de vajilla.

#### Alacena

- Congelador.
- Refrigerador.
- Estantes fijos.

#### Cuarto de menaje

- Estante para utensilios y lencería de comedor.

- Estante fijo para almacenaje de vajilla.
- Estante de ollas.

**Características de la cocina.** Debe presentar ambientes funcionales relacionados directamente entre sí, para que permitan una comunicación directa entre el personal de servicio y los deportistas, equipo técnico y cuerpo directivo, así como visitantes ocasionales, este espacio debe tener las siguientes características:

- Espacio con mobiliario sistematizado.
- Iluminación natural y mecánica.
- Ventilación Natural y extracción mecánica.
- Relación directa con el ingreso de servicio del complejo.
- Relación directa con el área de servicio del comedor.
- Recepción directa con el área de recepción del menaje sucio.

### **Unidad Académica.**

En un acercamiento al tema de la educación académica la coincidencia de criterios de los entrevistados fue contundente, ya que consideran a este punto como un eje fundamental en la formación integral de los jóvenes que les permitirá crecer intelectual y deportivamente.

La propuesta arquitectónica pretende vincular armónicamente todos los servicios y mantener una comunicación fluida con los jóvenes, sus familias y los colegios, favoreciendo la adaptación de los jóvenes a un lugar y una cultura diferente. Por tal razón se busca una excelencia en lo deportivo que permita alcanzar una inserción de jugadores en el fútbol profesional, sumando la alta calidad en los servicios de hospedaje, alimentación, salud y la buena relación con educación secundaria; se está frente a una propuesta de formación integral que facilite la inclusión de la niñez y juventud de los sectores indígena y urbano marginal de la Provincia en el contexto social nacional e internacional, elevando la autovaloración y la autoestima de su identidad étnica.

Por tal razón en primera instancia se crea una **Unidad Académica** en el Centro de Formación deportiva, destinada a ayudar a los jóvenes afrontar los problemas académicos que puedan tener en sus respectivos colegios, apoyándolos en el desarrollo de sus tareas y complementando su formación con la enseñanza permanente de computación y varios otros idiomas. Para alcanzar este objetivo se crean los siguientes espacios:

- **Sala taller de estudio.**

Acoplada para prestar servicio de consulta con libros expuestos en estanterías abiertas al alcance directo de los jóvenes, aquí se darán clases personalizadas o grupales de ser el caso, el espacio será flexible y transformable con capacidad para 24 personas.



Fotografía 114: Salas de descanso.  
Fuente: Complex Esportiu Futbolsalou

**Ambientes y equipamiento.** Los espacios requeridos en el salón multifuncional del estudio son:

Área de estudio:

- Mesas para seis sillas.
- Sillas.

Área de consulta:

- Anaqueles para libros.
- Anaqueles para material didáctico.

Estación de tutoría:

- Escritorio.
- Anaqueles.

**Características de la sala.** Este lugar de estudio dirigido debe tener las siguientes características:

- Espacio polifuncional con mobiliario móvil.
- Flexible y transformable, apto para ajustarse a diferentes modalidades pedagógicas.
- Vista discreta hacia zonas pasivas del complejo
- Iluminación natural.
- Ventilación natural.
- **Sala de computación.**

Destinada al desarrollo de consultas y trabajos, así como al aprendizaje propio de computación. Capacidad para 24 personas.

**Ambientes y equipamiento.** El mobiliario requerido en una sola sala es:

- Un escritorio de profesor.
- Un proyector.
- 12 Mesas bipersonales con una computadora y dos sillas por mesa.

**Características de la sala.** Este lugar de estudio dirigido debe tener las siguientes características:

- Control de luz natural.
- Iluminación natural.
- Ventilación natural.
  
- **Sala de Audiovisuales y conferencias.**

Se utilizará reuniones ampliadas, charlas de motivación, conferencias deportivas, proyección de videos o películas y para las clases de Idiomas con sistemas de audio y video. El Salón tendrá una capacidad de 80 personas con la posibilidad de fraccionamiento y transformabilidad temporal para desarrollar dos tipos de actividades diferentes. Deberá presentar las mejores condiciones acústicas y de climatización.

**Ambientes y equipamiento.** Los espacios requeridos en el salón de computación son:

Espacio de escenario:

- Mesa de autoridades
- Sillas.

Sala:

- Butacas.
- Proyector.
- Sistema de sonido.
- Cuarto de control.
- Equipos de audio y video.

**Características de la sala.** Este lugar de estudio dirigido debe tener las siguientes características:

- Control de luz natural.
- Iluminación natural.
- Ventilación natural.





Fotografía 115: Salas audiovisuales

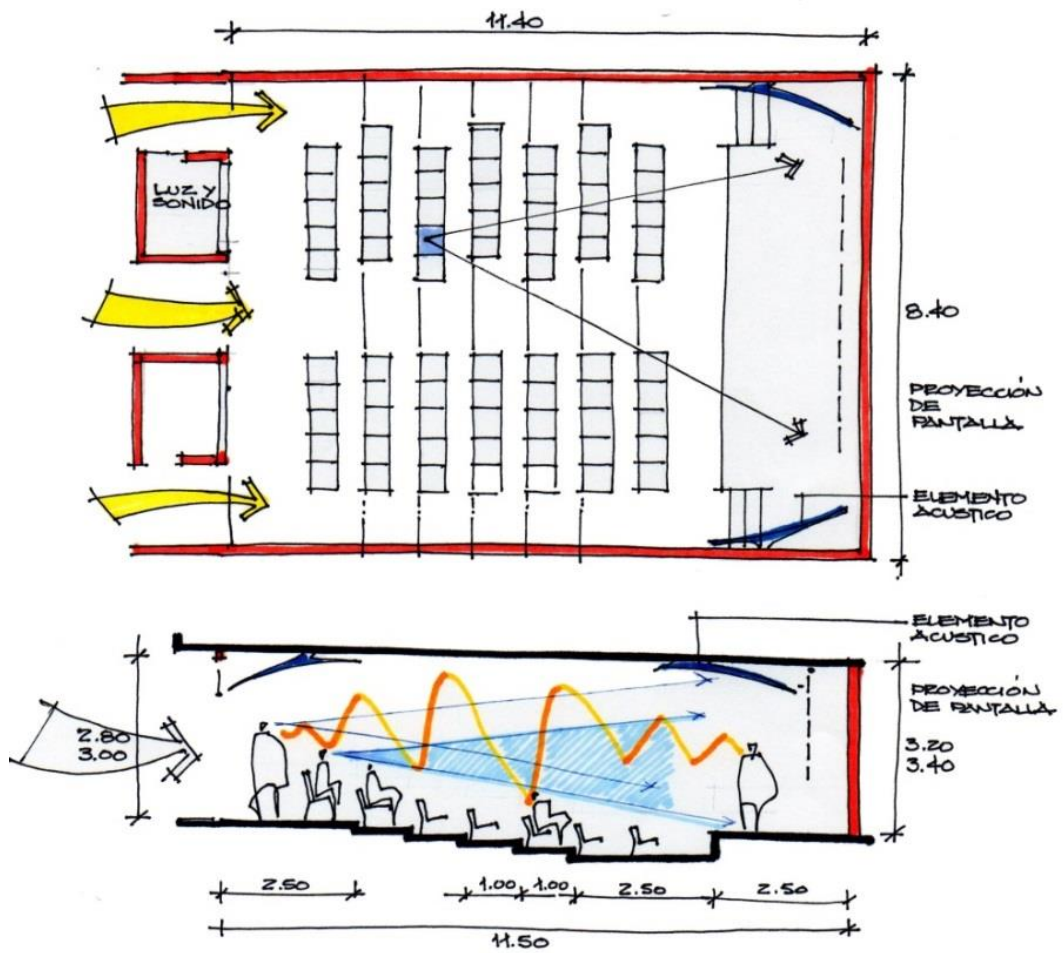


Ilustración 77: Estancias de descanso. Relación espacial con entorno  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

- **Sala de Equipos de Filmación y Video.**

Servirá para realizar edición de videos que favorezcan la práctica deportiva y almacenamiento de las cámaras, estará a cargo exclusivo de los Cuerpos Técnicos en supervisión del Coordinador. Es necesario establecer un convenio con una institución educativa de la zona para integrar a los deportistas en sus aulas, apoyar en el mejoramiento académico de la Institución y poder mantener una comunicación directa con la misma en lo concerniente a su comportamiento y progreso.

- **Videoteca.**

Estará a cargo de los Directores Técnicos y los Entrenadores y su custodia la tendrán los Tutores familiares, quienes manejarán la seguridad de este espacio. Debe tener iluminación y ventilación moderada.

### **Unidad Deportiva.**

En esta unidad es importante la implementación del gimnasio como parte fundamental en la preparación física de los jóvenes deportistas, también se hace referencia a los espacios cubiertos y especializados que se utiliza de manera directa previo un entrenamiento formal o en un compromiso deportivo, serán establecidos en un número de seis en total, lo que permitirá tener compromisos simultáneos en las dos canchas existentes, son de tres tipos, el primero para los equipos locales, el segundo para los equipos visitantes y el tercero para las ternas arbitrales.

- **Camerinos locales.**

Destinados para los equipos propios del club y reunirán las condiciones adecuadas para impartir las charlas técnicas, cambiarse de vestimenta, realizar las rutinas y ejercicios de calentamiento, descanso, aseo personal, masajes y otras actividades afines que definen los espacios requeridos.

**Ambientes y equipamiento.** Los espacios requeridos en los camerinos son:

Sala de vestimenta:

- Casilleros personales.
- Bancas.
- Sala de calentamiento.

Área táctica:

- Pizarra.

Área de masaje:

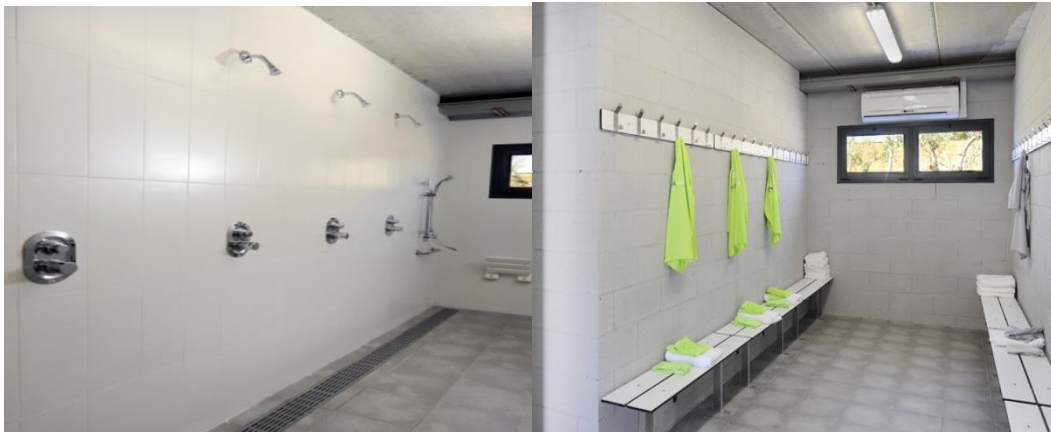
- Camilla.

Duchas:

- Duchas continuas para 6 personas.
- Espacio de secado.

Baterías sanitarias:

- 2 Inodoros.
- 4 urinarios.
- 4 lavabos.



Fotografía 116: Duchas y vestidores  
Fuente: Complex Esportiu Futbolalou

**Características funcionales de los camerinos.** Deben presentar ambientes específicos y relacionados directamente para que permitan una comunicación directa y permanente entre los miembros del equipo, este espacio debe tener las siguientes características:

- Relación directa con la cancha.
- Conexión con las estancias del área de hospedaje.
- Relación directa con el Gimnasio.
- Relación directa con el área de Hidroterapia a través del espacio de la antecámara de las duchas.
- No debe tener ninguna relación con las áreas públicas.
- Iluminación natural.
- Ventilación natural.

### Duchas y Baños

- Debe tener sistema de ventilación e iluminación adecuado.
- Las duchas y el área de secado están en un mismo ambiente.
- Debe existir una antecámara previa el ingreso a las duchas y a las baterías sanitarias.

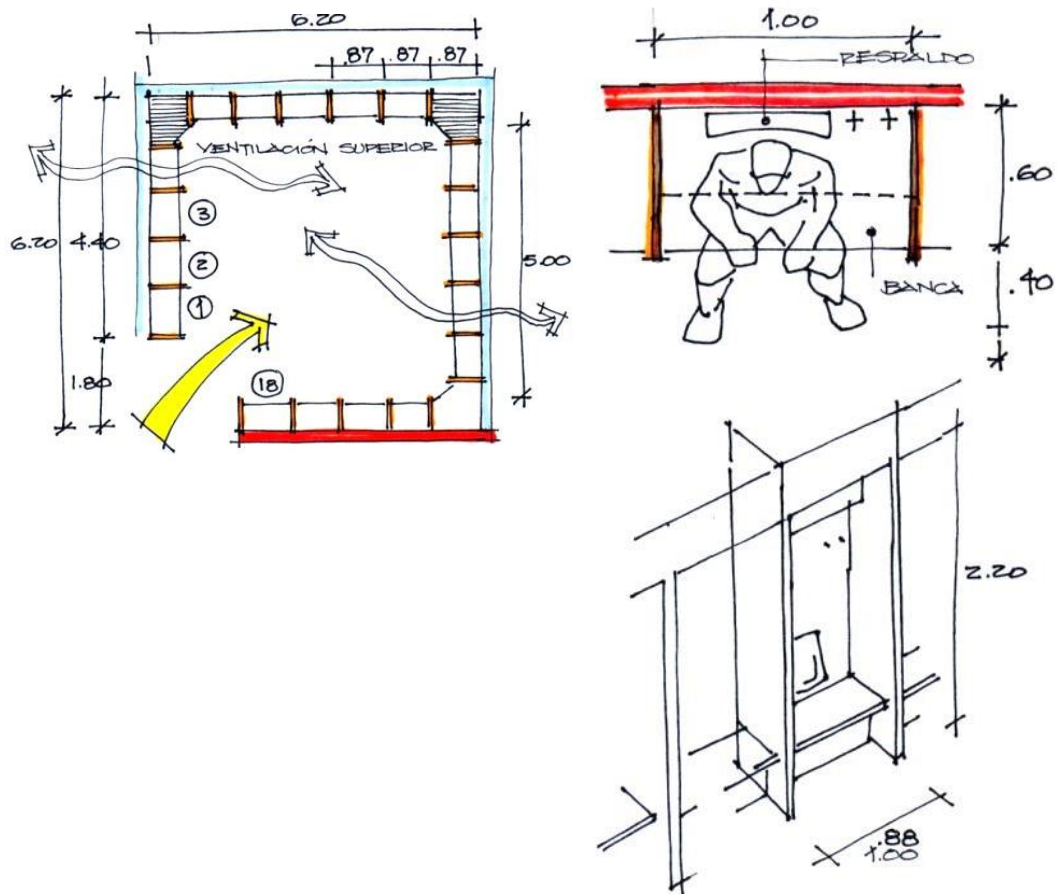


Ilustración 78: Alternativa de camerino local  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

- **Camerinos de equipos visitantes.**

En los que se podrán impartir las charlas técnicas, cambiarse de vestimenta, descanso, aseo personal, masajes y otras actividades afines, que definen los espacios requeridos.

**Ambientes y equipamiento.** Los ambientes en los camerinos visitantes son:

Sala de vestimenta:

- Casilleros personales.
- Bancas.
- Área táctica:
- Pizarra.

Área de masaje:

- Camilla.

Duchas:

- Duchas continuas para 6 personas.
- Espacio de secado.

Baterías sanitarias:

- 2 Inodoros.
- 4 urinarios.
- 4 lavabos.



Fotografía 117: Camerinos, variación.

**Características funcionales de los camerinos.** Deben presentar ambientes relacionados directamente para que permitan una comunicación inmediata y permanente entre los miembros del equipo, debe tener las siguientes características:

- Relación directa con la cancha.
- No debe tener ninguna relación con las áreas públicas.
- Iluminación natural.
- Ventilación natural.

Duchas y Baños

- Debe tener sistema de ventilación e iluminación adecuado.
- Las duchas y el área de secado están en un mismo ambiente.
- Debe existir una antecámara previa a las duchas y a las baterías sanitarias.

- **Camerinos Arbitrales.**

Presentarán las condiciones adecuadas para cambiarse de vestimenta, descanso, aseo personal y otras actividades afines que definen los espacios requeridos, así:

- Sala de Vestimenta con bancas y percheros.
- Ducha.
- Baño.

- **Gimnasio.**

Considerando todo lo analizado en el capítulo 2, ítem 2.4.4.2 concerniente al **Aspecto Físico**, en el que se resumen las capacidades físicas del futbolista en 4 grupos: *la fuerza, la flexibilidad, la velocidad y la resistencia* y su condición *aeróbica o anaeróbica*, debemos resaltar la importancia del planteamiento técnico de un gimnasio especializado en la rama del fútbol. Al plantearse las inquietudes sobre este tema a los Técnicos especialistas, el acuerdo fue casi unánime en lo referente a la importancia de un gimnasio dentro de la preparación física en el fútbol moderno.

El **entrenamiento en el gimnasio** es tan importante como las prácticas en el campo de juego. Los jugadores de **fútbol** profesionales entrenan diariamente en este espacio antes o después de realizar las prácticas grupales en las canchas para potenciar su desarrollo físico; recordando que el éxito de la preparación física está dado cuando se equilibra el tren superior con el inferior.

**Ambientes y equipamiento.** Los espacios requeridos en el gimnasio son:

Sala de máquinas:

- Máquinas de cardio.
- Máquinas de fuerza y potencia.
- Pesas, mancuernas.
- Estanterías para equipos.

**Características funcionales del gimnasio.** Espacio con condiciones especiales:

- Relación directa la sala de Hidroterapia.
- No debe tener relación con las áreas públicas.
- Uso exclusivo de los deportistas.
- Iluminación natural.
- Ventilación natural.
- Amplitud visual a espacios externos.
- Tendrá una relación directa con los camerinos locales.

Duchas y Baños

- Debe tener sistema de ventilación e iluminación adecuado.
- Las duchas y el área de secado están en un mismo ambiente.
- Debe existir una antecámara previa el ingreso a las duchas y a las baterías sanitarias, mismas que las comparte con la sala de Hidroterapia.

En caso de no tener relación directa con los camerinos locales, su relación debe plantearse con la unidad de hospedaje.

- **Sala de Hidroterapia.**

Destinada al relajamiento muscular y emocional de los deportistas después de una jornada deportiva, y como tratamiento para lesiones específicas. Estará conformado por 4 núcleos de servicios: Sauna, turco, hidromasaje y piscinas polares, las que deben estar estructuradas para grupos de 10 a 12 personas que rotarán permanentemente entre las tres primeras actividades. También contará con una zona de descanso equipada con sillas playeras y duchas respectivas.

Superficie necesaria para 30 personas		
ESPACIO	M2 / PERSONA	METROS CUADRADOS
Vestuario	0.8 – 1.0	24 – 30
Sauna	0.5 – 0.6	15 – 18
Turco	0.5 – 0.6	15 – 18
Sala de enfriamiento	1.0 – 1.5	30 - 45
Sala de descanso	0.3 – 0.6	9 – 18
Sala de masaje	6 – 8 / camilla	12 – 16 ( 2 camillas)
Vestíbulo y aseo	3.3 – 5.0	100 - 150
Pasillos	10 – 15 % de suma	21 - 35
Baño de aire fresco	50% de suma	110 - 165

Cuadro 48: Requerimiento de áreas para Hidroterapia  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

El Gimnasio y la Sala de hidroterapia deberán tener su propio vestidor y baños acondicionados para cubrir ciertas necesidades básicas de aseo e higiene, con capacidad de uso simultáneo de acuerdo a las normas establecidas para espacios de esta índole.

- **Parque deportivo.**

En una primera etapa de crecimiento del Club y su complejo deportivo se deberá optimizar el uso de los espacios, fomentando que las canchas del Parque deportivo que utilicen las divisiones formativas sean las mismas que empleará el Equipo de Primera categoría, según palabras de Luis Ernesto Valdivieso *“el crecimiento y*



*fortalecimiento de toda Escuela de fútbol y sus divisiones formativas dependerá del éxito de los resultados y la posición que tenga el equipo de primera categoría...”* , es decir el Complejo irá creciendo a medida que el equipo de primera categoría se fortalezca en el ámbito nacional e internacional.



Fotografía 118: Parque deportivo.  
Fuente: Complex Esportiu Futbolsalou

No sería extraño, ni alejado a la realidad del fútbol nacional la situación en que se debe coordinar los horarios de entrenamientos y prácticas, así como la distribución de los diferentes espacios, el beneficio para los jóvenes a nivel emocional tendría un gran valor ya que podrían verse proyectados a un futuro cercano, así lo resume Luis Ernesto Guerra *“los jóvenes deportistas se motivan con la simple presencia de sus ídolos...”*.

Los Espacios necesarios en el parque deportivo son:

**Dos canchas de fútbol** de 110m. x 75m. con características reglamentarias establecidas por la Federación Internacional de Fútbol Asociado (FIFA), en ellas se desarrollarán todas las prácticas concernientes a las *habilidades técnicas, capacidades tácticas y condición física* de los deportistas, este número es necesario para no sobresaturar el uso y causar deterioro prematuro del césped natural; por lo menos una cancha tendrá graderíos y servicios básicos complementarios para observar las prácticas y los partidos amistosos. Es importante anotar que con los sistemas de vegetación que se ubiquen en el contorno de las canchas se pueden atenuar ciertas condiciones ambientales en el campo de juego, las cuales sumadas al tipo de gramaje, altura de corte y cantidad de riego permitirán replicar algunas condiciones de diferentes canchas del país.



Fotografía 119: Canchas de fútbol.  
Fuente: Complex Esportiu Futbolsalou



Fotografía 120: Canchas de fútbol del Club Independiente José Terán.  
Autor. Santiago Suárez Abril.

**Coliseo Tecnificado** deberá cubrir los requerimientos de treinta personas como promedio activo, contará con acceso de deportistas, Vestuarios y baños para equipos de deportistas, Vestuarios y baños de árbitros y profesores, acceso y baterías sanitarias para usuarios particulares y bodega de material deportivo especial; aquí se desarrollarán entrenamientos especiales cuando las condiciones ambientales externas sean desfavorables y se complementará directamente con el Gimnasio. Por su tamaño es primordial alcanzar una integración armoniosa con el entorno y el medio ambiente.

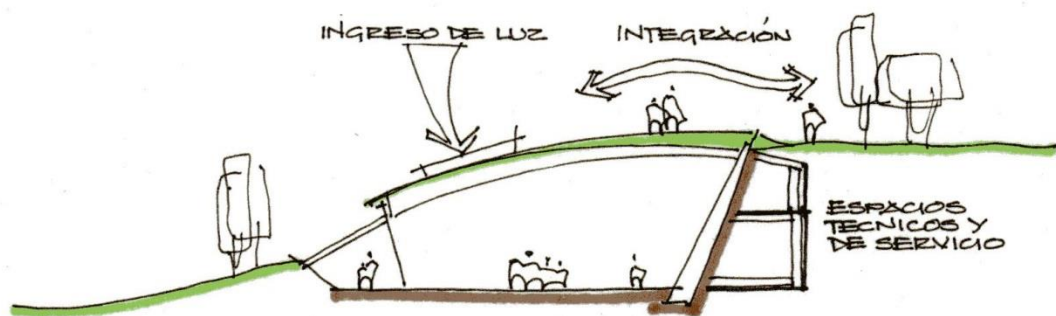


Ilustración 79: Coliseo Tecnificado. Integración con el entorno.  
Autor. Santiago Suárez Abril.

**2 a 4 Canchas de fútbol reducido** de índole recreativo, en las que se pueden realizar ejercicios técnicos, planteamientos tácticos, encuentros de relajamiento y diversión como el fútbol tenis. En estos espacios la Escuela infanto juvenil tendrá el mayor uso y funcionamiento, apuntando que en las primeras edades lo principal es el juego con el balón. Debe tener armonía con el entorno natural.



Fotografía 121: Canchas de fútbol reducido.

Las **Baterías sanitarias** estarán distribuidas estratégicamente para servir a los deportistas que estén realizando las prácticas en el parque deportivo, deben tener buena ventilación, servirán a los niños de la Escuela de fútbol y al público en general, por lo que se debe poner énfasis en su mantenimiento.



Fotografía 122: Servicios higiénicos del Club Independiente José Terán.  
Autor. Santiago Suárez Abril.

**Pistas de Circuitos** conformadas por diferentes tipos de pisos para el mejoramiento de la velocidad, flexibilidad y reacción, mediante la realización de actividades físicas de corta duración y de alta intensidad para potenciar las características anaeróbicas del deportista, estarán ubicadas cerca de las canchas de fútbol.



Fotografía 123: Circuitos

Los **Senderos de trote** aprovechan el hermoso ambiente natural del terreno, su vegetación, la topografía con 70 metros de diferencia determinan diferentes condiciones de esfuerzo y variedad de intensidades en el desarrollo del ejercicio en el circuito, acompañado de diferentes entornos que refrescarán psicológicamente al deportista.



Fotografía 124: Tipos de pisos en senderos.



Fotografía 125: Variantes de senderos, áreas cubiertas.

## Áreas de servicio.

La **Utilería** general estará encaminada a brindar todas las facilidades de implementación y equipamiento para las prácticas deportivas y los compromisos oficiales de todos los integrantes de la Institución. Se diferenciarán las áreas de las divisiones formativas y las de la Escuela de fútbol ya que cada una de ellas deberá tener su propio equipamiento e implementos, es decir existirán 2 Bodegas; la modalidad de despacho de los uniformes para las divisiones formativas dependerá de lo establecido por el cuerpo técnico, pudiendo entregarse los uniformes en las mismas habitaciones o en los camerinos antes de la prácticas. Los implementos de cancha se los suministrará directamente en ellas, permaneciendo siempre en custodia de los auxiliares de utilería.

La **Lavandería** general contemplará cuatro áreas perfectamente definidas: el lavado en máquinas industriales para optimizar los tiempos y la homogeneidad de la limpieza, el secado con sistemas de tendido al natural en áreas cubiertas translúcidas para ahorrar energía y proteger de la lluvia, de planchado y doblado y almacenamiento. Su control y manejo estará a cargo de utilería.

La **Capilla**, destinada a satisfacer las manifestaciones religiosas, situación que evidentemente ayuda a mejorar la calidad de vida emocional, moral y el comportamiento de los deportistas, conformará un conjunto de espacios dedicados a la meditación.



Fotografía 126: Capilla del Club Independiente José Terán  
Autor. Santiago Suárez Abril.

## **Escuela de Fútbol.**

Los espacios requeridos para las diferentes categorías de la Escuela de fútbol se adaptan a los estructurados para el Centro de formación deportiva propiamente dicho, debiendo incorporarse un bar de uso eventual y espacios cubiertos en las cercanías de las canchas de fútbol reducido para que los niños puedan cambiarse de ropa. Las Baterías sanitarias serán las mismas que se establecen en el Área de Servicios.



## **Departamento médico.**

Todas las actividades encaminadas a mantener una adecuada condición médica de los deportistas son consideradas como la base para su desarrollo físico y mental, por lo que se pretende satisfacer las diferentes necesidades mediante la implementación de espacios que permitan cubrirlas bajo las mejores condiciones y lineamientos técnicos de confort.

Como se analizó ampliamente en el capítulo dos sobre las actividades de salud, se consideran a la alimentación, hidratación, descanso, preparación física, la protección frente al dolor y la enfermedad como factores determinantes en el desarrollo físico de los deportistas en sus condiciones de fuerza, flexibilidad, velocidad y resistencia, para mejorar sus capacidades aeróbicas y anaeróbicas y en lo psicológico aspectos como el estrés, las preocupaciones, el placer, las motivaciones y otros estados emocionales, por lo que es necesario conformar un equipo multidisciplinario de profesionales que sean el soporte de la Institución en estos aspectos.

El aporte científico de la Medicina en el ámbito deportivo y el presente aporte desde la Arquitectura permitirán potenciar el correcto desarrollo y cuidado de los deportistas, considerando que el desarrollo de la medicina en la práctica deportiva determina un nuevo tipo de comportamiento en el aspecto físico. Para el análisis de la Estructura del Departamento Médico se cuenta con la asistencia del Doctor Patricio Maldonado, Médico de la Selección Ecuatoriana de Fútbol con clasificación a tres Mundiales de Fútbol, el Doctor Juan Jaramillo, Médico de la Federación Ecuatoriana de Fútbol y el Dr. Vinicio Caiza, Director de la Clínica del Deporte CLINIDER y campeón ecuatoriano de Fútbol con el Club Deportivo Olmedo en el año 2000 y Vicecampeón en el 2004, todos ellos con estudios y preparación en el exterior y una dilatada trayectoria en el deporte Nacional, así como la visita al Centro médico de la Casa de la Selección Ecuatoriana.

En el enfoque concerniente a *las condiciones ambientales* la coincidencia de criterio destaca las diferencias del entrenamiento en condiciones de frío y calor, debido a los factores climatológicos, humedad, sol o vientos que se presente en ese momento en la zona, por lo que es necesario promover escenarios que atenúen estas condiciones desfavorables. Según el análisis establecido por los Doctores Patricio Maldonado y Juan Jaramillo, galenos de la Federación Ecuatoriana de Fútbol, estas condiciones climáticas son tan diversas que el cuerpo del deportista tiende a adaptarse con mayor facilidad cuando la preparación física y la hidratación son adecuadas y óptimas.

En situaciones de competencia en frío la sangre se dirige hacia el centro del cuerpo, esto significa que es más probable que se enfríen las manos y los pies, situación que irá desapareciendo a medida que se incremente la práctica deportiva. En situaciones de calor la pérdida de líquidos corporales provoca la deshidratación, situación que se debe prever dentro de la planificación semanal con la ingesta de abundante fruta cítrica y guineo para aportar con potasio. En estas circunstancias el deportista tiende a despreocuparse de los factores exógenos ya que la siquis del deportista interfiere en menor rango con el comportamiento físico.



En lo concerniente a la **Altitud** los Doctores Patricio Maldonado, Juan Jaramillo y Vinicio Caiza coinciden en la importancia de la práctica permanente de los deportistas a este nivel, lo que se constituye de sobremanera en una ventaja para la obtención de los objetivos establecidos para la competencia deportiva, en este caso el Mushuc Runa Sporting Club se favorece de este aspecto ya que sus futbolistas se acostumbran a trabajar con deficiencia de oxigenación, el descendimiento de la presión barométrica a cerca de 523 mm de Hg genera los problemas de hipoxia para los jugadores de la Costa.

Las **condiciones de humedad ambiental** constituyen otro factor importante dentro de la práctica deportiva, ya que generan diferentes estragos, reacciones y comportamientos físicos en el cuerpo de los futbolistas, siendo los más relevantes los climas cálido-seco y cálido-húmedo, de lo que aprovechan los equipos de la zona costera o litoral para generar condiciones extremas de índole climático y obtener ventaja de su localía en los encuentros deportivos. Hay que considerar que las variaciones climáticas en nuestro medio no se evidencian únicamente por estaciones, sino por ubicaciones geográficas.

Según los tres Deportólogos la **alimentación e hidratación** conciernen al campo de la Salud, y dentro de él al aspecto nutricional, en el que se deben establecer planes de alimentación e hidratación antes, durante y después del desarrollo de las actividades físicas y de competición, lo que permite alcanzar un mejor rendimiento deportivo y físico en diferentes condiciones ambientales. A estas consideraciones médicas -cuyos estudios se los sigue desarrollando en el ámbito mundial- se sintetizarán mediante la implementación de espacios arquitectónicos que permiten satisfacer óptimamente el desempeño de las actividades, así tenemos:

Un **Consultorio Clínico** para el control del estado de salud general de los deportistas, diagnóstico y tratamiento de enfermedades y curaciones menores.

Un **Consultorio de Medicina del Deporte** que permita al Médico Deportólogo desarrollar -entre otras- las siguientes actividades:

- Dar seguimiento y controlar las fichas médicas de los deportistas.
- Estructurar bajo los lineamientos del Cuerpo Técnico los planes de entrenamiento y alimentación para el mejoramiento físico entre los deportistas.
- Diagnóstico de las capacidades funcionales aeróbica/ anaeróbica y definir los umbrales aeróbico/anaeróbico.
- Todo el trabajo se realiza en equipo con el cuerpo técnico.
- Planificar la capacitación al deportista sobre diferentes aspectos inherentes a la Salud e Higiene deportiva (nutrición, hidratación, descanso y procesos de recuperación)
- Estructurar mecanismos de prevención y diagnóstico y el tratamiento de lesiones deportivas.
- Controlar permanentemente el desarrollo físico de los deportistas y todo lo inherente al crecimiento integral.
- Optimizar el tratamiento, recuperación y rehabilitación de lesiones.
- Diagnosticar la idoneidad deportiva de los jugadores.
- Diagnosticar, prescribir y controlar científicamente el entrenamiento deportivo.
- Estudio permanente de las dimensiones morfológicas personales, peso, talla, composición corporal: Masa muscular, estructura de huesos, grasa, agua, para determinar el desarrollo integral físico de los jóvenes deportistas.

Es importante contemplar una **Sala de Cineantropometría** que permita el diagnóstico, evaluación y desarrollo de las características genéticas físicas estructurales que tenga el deportista, dar seguimiento permanente a su desarrollo, así como la determinación de las cualidades físicas básicas, es decir, la flexibilidad, fuerza, resistencia y velocidad, para lo que se considera de suma importancia la implementación de un **Laboratorio de Fisiología del Ejercicio** en el que se pueda estudiar las respuestas y adaptaciones que se producen en un

sujeto cuando su organismo es sometido a las demandas derivadas de un esfuerzo físico, detectar posibles anomalías relacionadas con el ejercicio y obtener información sobre el estado físico del individuo, las capacidades funcionales, la eficacia en la utilización de la energía o cualquier otro dato que pueda resultar de utilidad para la salud, el control del entrenamiento y la mejora del rendimiento deportivo.

La **Sala de Fisioterapia y Rehabilitación** adquiere importancia en el ámbito médico deportivo en el instante de brindar tratamientos para alcanzar y garantizar la correcta y pronta rehabilitación de los deportistas, trabajo que será realizado por dos especialistas en Fisioterapia bajo la dirección del Médico Deportólogo, la sala deberá albergar las camillas indicadas en el cuadro de resumen que se presenta posteriormente.

Es relevante contar con un **consultorio para un Psicólogo** de referencia, quien acompañará a los deportistas en horas determinadas por el Director Técnico en coordinación con el Cuerpo Médico, y trabajará básicamente en movimiento por las diferentes zonas del Centro para integrarse a las actividades cotidianas de los deportistas, hará el seguimiento de la motivación personal y el estado anímico, es decir al estado emocional, ya que cada futbolista tiene sus propios motivos que le harán rendir de distinta manera en su formación. Se pretende obtener un adecuado *comportamiento actitudinal* del deportista a la hora de entrenar, de relacionarse y actuar individual, colectivamente y en la interrelación con sus compañeros, sus rivales y público en general. Tendrá una oficina para citas puntuales.

En similares características se implementará un **Consultorio Odontológico** básico para que los deportistas puedan ser atendidos en horarios previamente establecidos, con visitas esporádicas para diagnósticos, controles o curaciones leves, en caso de tratamientos más complejos el deportista será atendido bajo pedidos especiales dirigenciales.

#### 5.6.4 Resumen de propuesta funcional.

##### Departamento Técnico Deportivo.

ESPACIO	RESPONSABLE	EQUIPAMIENTO	ACTIVIDADES
<b>Oficina de Coordinación</b>	Coordinador de Divisiones Formativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estación de Trabajo.</li> <li>• Estancia de Reuniones</li> <li>• Sala de espera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nexo entre Jefe Técnico, Directivos, entrenadores.</li> <li>• Planificar visitas a Departamento Médico.</li> <li>• Hacer el seguimiento de las Unidades académica, hospedaje, deportiva y los servicios necesarios.</li> <li>• Informar a Jefe Técnico y a Gerente Deportivo periódicamente.</li> <li>• Coordinar el normal desempeño de la Escuela de fútbol.</li> <li>• Ejecutar los planes y programas de entrenamiento establecidos por Jefe Técnico</li> <li>• Coordinar las reuniones de trabajo entre Cuerpos técnicos y entrenadores.</li> <li>• Coordinar las visitas del cuerpo Técnico de primera a compromisos de divisiones menores.</li> <li>• Supervisar el trabajo desarrollado por los Cuerpos Técnicos de las Divisiones Formativas.</li> <li>• Supervisar el trabajo desarrollado por los Entrenadores de Escuela.</li> <li>• Supervisar adecuado suministro de uniformes, equipos e implementos deportivos para la División Formativa.</li> <li>• Buscar proveedores y recomendar adquisiciones.</li> <li>• Manejo logístico de desplazamientos de los equipos de las divisiones formativas.</li> <li>• Vigilar el correcto desempeño de los integrantes del Club.</li> </ul>
<b>Baño personal</b>	Coordinador de Divisiones Formativas	1 Inodoro 1 lavamanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseo personal</li> </ul>

ESPACIO	RESPONSABLE	EQUIPAMIENTO	ACTIVIDADES
<b>Oficina</b> Cuerpo Técnico Categoría Formativa 1	Director Técnico Asistente Técnico Preparador Físico Preparador de Arqueros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estaciones de Trabajo.</li> <li>• Computador.</li> <li>• Estantería con gavetas.</li> <li>• Estancia</li> <li>• Mesa de reuniones y trabajo</li> <li>• Pizarrón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar entrenamientos, compromisos y torneos.</li> <li>• Realizar informes.</li> <li>• Evaluar comportamiento y desarrollo de los deportistas.</li> <li>• Coordinar encuentros deportivos.</li> <li>• Realizar análisis tácticos.</li> </ul>
<b>Vestidor</b>	Director Técnico Asistente Técnico Preparador Físico Preparador de Arqueros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Duchas</li> <li>• Vestidor 4 estaciones</li> <li>• 1 Inodoro</li> <li>• 2 Lavamanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseo personal.</li> <li>• Vestirse</li> </ul>
<b>Oficina</b> Cuerpo Técnico Categoría Formativa 2	Director Técnico Asistente Técnico Preparador Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estación de Trabajo.</li> <li>• Computador.</li> <li>• Estantería con gavetas.</li> <li>• Sala de Estancia</li> <li>• Mesa de reuniones y trabajo.</li> <li>• Pizarrón</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar entrenamientos, compromisos y torneos.</li> <li>• Realizar informes.</li> <li>• Evaluar comportamiento y desarrollo de los deportistas.</li> <li>• Coordinar encuentros deportivos.</li> <li>• Realizar análisis tácticos.</li> </ul>
<b>Vestidor</b>	Director Técnico Asistente Técnico Preparador Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Duchas</li> <li>• Vestidor 3 estaciones</li> <li>• 1 Inodoro</li> <li>• 1 Lavamano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseo personal.</li> <li>• Vestirse</li> </ul>
<b>Oficina</b> de Entrenadores de Escuela	Entrenador 1 Entrenador 2 Entrenador 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesa de Trabajo</li> <li>• Pizarrón</li> <li>• Estantería con gavetas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar entrenamientos, compromisos y torneos.</li> <li>• Realizar informes.</li> <li>• Evaluar deportistas.</li> <li>• Coordinar encuentros deportivos.</li> </ul>
<b>Vestidor</b>	Entrenador 1 Entrenador 2 Entrenador 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Duchas</li> <li>• Vestidor 3 estaciones</li> <li>• 1 Inodoro</li> <li>• 1 Lavamano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseo personal.</li> <li>• Vestirse</li> </ul>

Cuadro 49: Departamento técnico administrativo  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

## Unidad de hospedaje, alimentación y recreación.

ESPACIO	RESPONSABLE	EQUIPAMIENTO	ACTIVIDADES
<b>Vivienda de Encargados:</b>	Pareja de Tutores Familiares.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar el comportamiento de los jóvenes deportistas.</li> <li>• Control del aseo de las áreas comunitarias.</li> <li>• Controlar el aseo de las habitaciones.</li> <li>• Velar por la correcta alimentación de los deportistas.</li> <li>• Velar por la relación armónica entre deportistas.</li> <li>• Velar por el mantenimiento del Centro de Hospedaje.</li> <li>• Informar permanentemente sobre las acciones disciplinarias de los jóvenes deportistas.</li> <li>• Dotar de lencería doméstica y artículos de aseo a los deportistas.</li> <li>• Controlar la asistencia de los deportistas a sus centros de estudio.</li> <li>• Identificar anomalías de comportamientos y posibles amenazas de malas amistades.</li> </ul>
Oficina		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estación de Trabajo.</li> </ul>	
Estancia		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juego de sillones.</li> <li>• Mesa Auxiliar.</li> </ul>	
Dormitorio		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cama.</li> <li>• Veladores.</li> <li>• Closet.</li> </ul>	
Baño		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ducha.</li> <li>• Inodoro.</li> <li>• Lavabo.</li> </ul>	
Servicio de cocina.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesones.</li> <li>• Refrigeradora.</li> <li>• Cocina.</li> <li>• Lavadero.</li> </ul>	
Bodega de lencería doméstica.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estanterías limpias.</li> <li>• Recipientes sucios.</li> </ul>	
Utilería.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estantería.</li> <li>• Fregadero.</li> </ul>	
<b>Habitaciones del Cuerpo Técnico: 2</b>	Director Técnico Asistente Técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 camas</li> <li>• 2 veladores</li> <li>• 2 closets</li> <li>• Mesa de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descansar</li> <li>• Dormir</li> <li>• Vestirse</li> <li>• Coordinar trabajos</li> </ul>
Baño de doble servicio.	Preparador Físico Preparador de Arqueros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ducha</li> <li>• Inodoro</li> <li>• lavabo</li> </ul>	
<b>Habitaciones del Cuerpo Técnico: 2</b>	Director Técnico Asistente Técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 camas</li> <li>• 2 veladores</li> <li>• 2 closets</li> <li>• 2 sillones dobles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descansar</li> <li>• Dormir</li> <li>• Vestirse</li> <li>• Coordinar trabajos</li> </ul>
Baño de doble servicio.	Preparador Físico Médico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ducha</li> <li>• Inodoro</li> <li>• lavabo</li> </ul>	
<b>Habitaciones Triples: 8</b>	Deportistas Categoría Formativa 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 camas</li> <li>• 3 veladores</li> <li>• 3 closets</li> <li>• Ducha</li> <li>• Inodoro</li> <li>• lavabo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descansar</li> <li>• Dormir</li> <li>• Vestirse</li> <li>• Aseo corporal</li> <li>• Aseo personal</li> </ul>

ESPACIO	USUARIOS	EQUIPAMIENTO	ACTIVIDADES
<b>Habitaciones Triples: 8</b> Baño de doble servicio.	Deportistas Categoría Formativa 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 camas</li> <li>• 3 veladores</li> <li>• 3 closets</li> <li>• Ducha</li> <li>• Inodoro</li> <li>• Lavabo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descansar</li> <li>• Dormir</li> <li>• Vestirse</li> <li>• Aseo corporal</li> <li>• Aseo personal</li> </ul>
Sala de descanso	Deportistas Categoría Formativa 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Sillones dobles de descanso.</li> <li>• Mesas de apoyo.</li> <li>• Jardín natural ornamental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descansar</li> <li>• Socializar</li> <li>• Leer</li> </ul>
1 Sala de Juego y Tv.	Deportistas Categoría Formativa 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fútbol</li> <li>• Mesa de Ping pong</li> <li>• Mesa de billa</li> <li>• Área de Video juegos</li> <li>• 2 sillones dobles</li> <li>• 2 televisiones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jugar</li> <li>• Socializar</li> </ul>
Sala de música	Deportistas Categoría Formativa 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentos musicales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a tocar música</li> </ul>
Salón Comedor multifunción:	Deportistas de Formativas.  Frecuentemente los Cuerpos técnicos. Eventualmente los Dirigentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Mesas de 6 sillas</li> <li>• Exhibidor de autoservicio.</li> <li>• Mesas de depósito de vajilla sucia y tachos de desperdicios.</li> <li>• Nevera de hidratación.</li> <li>• Dispensador de jugos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comer.</li> <li>• Juegos lúdicos de mesa.</li> </ul>
Baterías sanitarias	General 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 inodoros</li> <li>• 3 lavamanos</li> </ul>	
Baterías sanitarias	General 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 inodoros</li> <li>• 3 lavamanos</li> </ul>	
<b>Cocina:</b>	1 jefe de cocina 2 auxiliares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavadero de utensilios</li> <li>• Lavadero de alimentos</li> <li>• Mesas de trabajo</li> <li>• Cocinas, Plancha, Parrilla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavar vajilla y utensilios</li> <li>• Lavar alimentos</li> <li>• Preparar alimentos</li> <li>• Cocer alimentos</li> <li>• Servir alimentos</li> </ul>
Alacena		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estanterías</li> <li>• Refrigeradora</li> <li>• Congelador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenar alimento e insumos</li> </ul>
Cuarto de menaje		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estantes</li> <li>• Mesas de servicio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenar vajillas, utensilios.</li> </ul>
<b>Dormitorio de Servicio</b>	Personal de turno en cocina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 camas</li> <li>• velador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• descansar</li> </ul>
Vestidor y baño de servicio		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casilleros</li> <li>• Depósito de uniformes.</li> <li>• Ducha</li> <li>• Inodoro, Lavabo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de ropa</li> <li>• Aseo personal</li> </ul>

Cuadro 50: Unidad de hospedaje, alimentación y recreación  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

## Unidad Académica.

ESPACIO	USUARIOS	EQUIPAMIENTO	ACTIVIDADES
Sala taller de estudio	Profesor Deportistas estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesas de trabajo</li> <li>Sillas</li> <li>Anaqueles para libros, revistas y material didáctico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hacer tareas</li> <li>Hacer consultas</li> <li>Recibir clases personalizadas</li> </ul>
Estación de Tutoría		<ul style="list-style-type: none"> <li>Escritorio de trabajo</li> <li>Sillas</li> <li>Anaqueles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguir el desempeño de los jóvenes en los Colegios.</li> <li>Planificar tutorías</li> <li>Control de Tareas</li> <li>Organización y control de horarios.</li> </ul>
Sala de computación	Profesor Deportistas estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesas de trabajo</li> <li>Sillas</li> <li>Computadoras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hacer tareas</li> <li>Hacer consultas</li> </ul>
Sala de Audiovisuales, conferencias y lingüística	Directores Técnicos Deportistas estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Butacas</li> <li>Equipo de sonido</li> <li>Proyector</li> <li>Pizarra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver videos</li> <li>Escuchar conferencias</li> <li>Recibir clases de Idiomas.</li> </ul>
Videoteca.	RESPONSABLE: Directores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estanterías</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Almacenar videos</li> </ul>
Sala de Equipos de Filmación y Video	Técnicos.  Entrenadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesas de trabajo</li> <li>Computadoras</li> <li>Monitores</li> <li>Sillas</li> <li>Anaqueles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Edición de videos</li> </ul>
Baterías sanitarias	General 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 inodoros</li> <li>2 lavamanos</li> </ul>	

Cuadro 51: Unidad Académica  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

## Unidad Deportiva.

ESPACIO	USUARIOS	EQUIPAMIENTO	ACTIVIDADES
<b>Camerinos</b> <b>Locales: 2</b>	Cuerpo Técnico y Deportistas de Equipos de Divisiones Formativas.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Impartir charlas Técnicas</li> <li>Cambiarse de vestimenta</li> <li>Pre calentamiento</li> <li>Bañarse</li> <li>Aseo personal</li> <li>Masajes</li> </ul>
Sala de Vestimenta		<ul style="list-style-type: none"> <li>Bancas</li> <li>Casilleros personales</li> </ul>	
Sala de calentamiento			
Área Táctica		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pizarra</li> </ul>	
Área de Masajes Duchas Baterías sanitarias		<ul style="list-style-type: none"> <li>Camilla de masaje</li> <li>Duchas colectivas</li> <li>Inodoros</li> <li>Urinarios</li> <li>Lavabos</li> </ul>	



<b>Camerinos Visitantes: 2</b>	Cuerpo Técnico y Deportistas de Equipos visitantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bancas</li> <li>• Casilleros personales</li> <li>• Pizarra</li> <li>• Camilla de masaje</li> <li>• Duchas colectivas</li> <li>• Inodoros</li> <li>• Urinarios</li> <li>• Lavabos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impartir charlas Técnicas</li> <li>• Cambiarse de vestimenta</li> <li>• Pre calentamiento</li> <li>• Bañarse</li> <li>• Aseo personal</li> <li>• Masajes</li> </ul>
Sala de Vestimenta			
Área Táctica			
Área de Masajes			
Duchas			
Baterías sanitarias			
<b>Camerinos Arbitrales: 2</b>	Terna Arbitral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bancas</li> <li>• Ducha</li> <li>• Inodoro</li> <li>• Lavabos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiarse de vestimenta</li> <li>• Pre calentamiento</li> <li>• Bañarse</li> <li>• Higiene personal</li> </ul>
Baño			
<b>Gimnasio:</b>	Cuerpo Técnico y Deportistas de Equipos de Divisiones Formativas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máquinas cardio</li> <li>• Máquinas de Fuerza y potencia</li> <li>• Pesas</li> <li>• Mancuernas</li> <li>• Estanterías y soportes de equipamiento</li> <li>• Steps</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercitar el tren superior.</li> <li>• Ejercitar zona media.</li> <li>• Ejercitar piernas.</li> <li>• Ejercitar coordinación.</li> <li>• Realizar ejercicios de resistencia cardiovascular.</li> </ul>
Sala de Máquinas.			
Sala de Steps.			
<b>Sala de Hidroterapia:</b>	Cuerpo Técnico y Deportistas de Equipos de Divisiones Formativas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máquinas de hidratación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de recuperación y relajamiento</li> <li>• Aseo</li> </ul> <p>El uso de los espacios es rotativo. <i>Cerca del Gimnasio</i> <i>Cerca de los Camerinos</i> <i>Cerca de las Habitaciones</i></p>
Sauna			
Turco			
Polares			
Hidromasajes			
<b>Vestidores y baterías Sanitarias</b>	Servicio a Gimnasio y Sala de Hidroterapia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duchas</li> <li>• Bancas</li> <li>• Inodoros</li> <li>• Lavanamos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiarse de vestimenta</li> <li>• Bañarse</li> <li>• Higiene personal</li> </ul>

Cuadro 52: Unidad deportiva  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

## Escuela de Fútbol.

ESPACIO	RESPONSABLE	EQUIPAMIENTO	ACTIVIDADES
Área de Vestimenta.	Niños de 9 a 10 Niños de 11 a 12 Niños de 13 a 14 de la Escuela de fútbol.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gradas tipo asiento</li> <li>• Espacio cubierto, abierto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiarse de ropa</li> </ul>
Salón de Bar de refrigerios de niños	Niños de la Escuela d Fútbol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 mesas de 12 sillas</li> <li>• Barra de venta (relación directa con cocina principal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comer</li> </ul>

Cuadro 53: Escuela de Fútbol  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

## Parque deportivo.

ESPACIO	USUARIOS	EQUIPAMIENTO	ACTIVIDADES
<b>Canchas de fútbol: 2</b>	Cuerpo Técnico y Deportistas de Equipos de Divisiones Formativas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piso de césped</li> <li>• Arcos</li> <li>• Banderines</li> <li>• Área de Cuerpo técnico y jugadores suplentes con sillas unipersonales.</li> <li>• Mesa de control y veeduría.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partidos amistosos</li> <li>• Prácticas deportivas.</li> <li>• Prácticas de ejercicios técnicos.</li> <li>• Prácticas tácticas.</li> </ul>
Área de Emergencia	Medico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de primeros auxilios.</li> <li>• Espacio para desfibrilador portátil.</li> </ul>	
<b>Canchas de fútbol reducido: 2 a 4</b>	Cuerpo Técnico y Deportistas de Equipos de Divisiones Formativas.  Entrenadores y niños de Escuelas de fútbol.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piso de césped</li> <li>• Arcos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prácticas tácticas.</li> <li>• Juegos recreativos.</li> <li>• Prácticas escuela de fútbol</li> </ul>
Pistas de Circuitos	Cuerpo Técnico y Deportistas de Equipos de Divisiones Formativas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bancas</li> <li>• Pisos flojos o de césped</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicios Físicos de reacción y velocidad</li> </ul>
Senderos de trote	Cuerpo Técnico y Deportistas de Equipos de Divisiones Formativas.  Entrenadores y niños de Escuelas de fútbol.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recorridos conformados en diferentes tramos y distancias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicio de resistencia.</li> </ul>
<b>Coliseo Tecnificado.</b>	Equipo de Primer Categoría.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piso de césped sintético.</li> <li>• Bancas.</li> <li>• Graderío.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicios y prácticas especiales, por precauciones de clima</li> </ul>
Bodega de insumos especiales.	Equipos de Divisiones Formativas.  Entrenadores y niños de Escuelas de fútbol.		
Baterías sanitarias		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inodoro</li> <li>• Lavabos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higiene personal</li> </ul>

Cuadro 54: Parque deportivo  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

## Áreas de servicio.

ESPACIO	RESPONSABLE	EQUIPAMIENTO	ACTIVIDADES
<b>Utilería General:</b>  Bodega de implementos divisiones formativas  Bodega de implementos escuela.  Almacén de uniformes  Despacho y recepción implementos y uniformes	Jefe de utilería	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estanterías de implementos</li> <li>• Estanterías para uniformes limpios</li> <li>• Estanterías para calzado</li> <li>• Contenedores de ropa scia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenamiento de uniformes</li> <li>• Almacenamiento de Implementos deportivos.</li> <li>• Distribución y control de uniformes e implementos.</li> </ul> <p>Para el aseo del personal se utilizarán los baños de servicio de la cocina</p>
<b>Lavandería general:</b>  Área de lavado  Área de Secado  Área de planchado  Área de doblado y almacenaje	Utileros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 lavadoras industriales.</li> <li>• 2 secadoras.</li> <li>• Contenedores ligeros para ropa</li> <li>• Plancha industrial.</li> <li>• Mesas de doblado y enfundado.</li> <li>• Estanterías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavar ropa deportiva</li> <li>• Lavar lencería doméstica</li> <li>• Clasificar prendas.</li> <li>• Almacenar prendas.</li> </ul> <p><i>Cerca de Cocina Cerca de utilería. Conexión directa con habitaciones</i></p>
Baterías sanitarias cerca de canchas	Público Hombres Niños de escuela de fútbol. Deportistas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 inodoros</li> <li>• 4 lavamanos</li> <li>• 4 urinarios</li> </ul>	Higiene personal  Los deportistas durante las prácticas.
Baterías sanitarias cerca de canchas	Público Mujeres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 inodoros</li> <li>• 4 lavamanos</li> </ul>	Higiene personal
<b>Capilla:</b>	Directivos tutores Directores Técnicos Entrenadores Deportistas estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altar</li> <li>• Bancas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orar.</li> <li>• Impartir misa.</li> <li>• Preparar culto.</li> <li>• Confesar.</li> <li>• Cambiarse de ropa.</li> <li>• Higiene personal</li> </ul>
Sacristía	Cura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sillas</li> <li>• Casillero</li> <li>• Inodoro</li> <li>• Lavamanos</li> </ul>	
Medio baño			

Cuadro 55: Áreas de servicio  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

## Departamento Médico

ESPACIO	RESPONSABLE	EQUIPAMIENTO	ACTIVIDADES
Consultorio Clínico	Médico Clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Camilla de Análisis</li> <li>• Mesa auxiliar de equipos e instrumental.</li> <li>• Lavadero</li> <li>• Equipo de exámenes de química Sanguínea.</li> <li>• Equipo de Diagnóstico.</li> <li>• Equipo de Curaciones.</li> <li>• Equipo de suturas menores.</li> <li>• Oxímetro.</li> <li>• Set de otorrinolaringología.</li> <li>• Nevera de reactivos.</li> <li>• Lámpara Quirúrgica.</li> <li>• Negatoscopio.</li> <li>• Tensiómetro de pared.</li> <li>• Escritorio de Trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salud en general.</li> <li>• Control de enfermedades.</li> <li>• Curaciones menores.</li> <li>• Asistir a entrenamientos deportivos y a partidos de campeonato.</li> </ul>
Consultorio de Medicina del Deporte	Médico Deportólogo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Camilla de Análisis</li> <li>• Mesa auxiliar de equipos e instrumental.</li> <li>• Lavadero</li> <li>• Equipo de exámenes de química Sanguínea.</li> <li>• Electrocardiograma.</li> <li>• Equipo de Diagnóstico.</li> <li>• Equipo de Curaciones.</li> <li>• Equipo de Suturas menores.</li> <li>• Oxímetro.</li> <li>• Set de Otorrinolaringología.</li> <li>• Nevera de reactivos.</li> <li>• Lámpara Quirúrgica.</li> <li>• Negatoscopio.</li> <li>• Tensiómetro de pared.</li> <li>• Botiquín.</li> <li>• Escritorio de Trabajo.</li> <li>• Computador.</li> <li>• Archivador de Historia clínica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de fichas médicas.</li> <li>• Estructurar planes de entrenamiento y alimentación para el mejoramiento físico de los deportistas.</li> <li>• Planificar la educación del deportista sobre diferentes aspectos inherentes a la Salud e Higiene deportiva (nutrición, hidratación, descanso y procesos de recuperación)</li> <li>• Estructurar mecanismos de prevención y diagnóstico de lesiones deportivas</li> <li>• Optimizar el tratamiento, recuperación y rehabilitación de lesiones.</li> <li>• Diagnóstico de Idoneidad deportiva.</li> <li>• Diagnóstico, prescripción y control científico del entrenamiento deportivo.</li> <li>• Estudio de las dimensiones morfológicas.</li> <li>• Peso, talla, composición corporal: Masa muscular, estructura de huesos, grasa, agua</li> </ul>

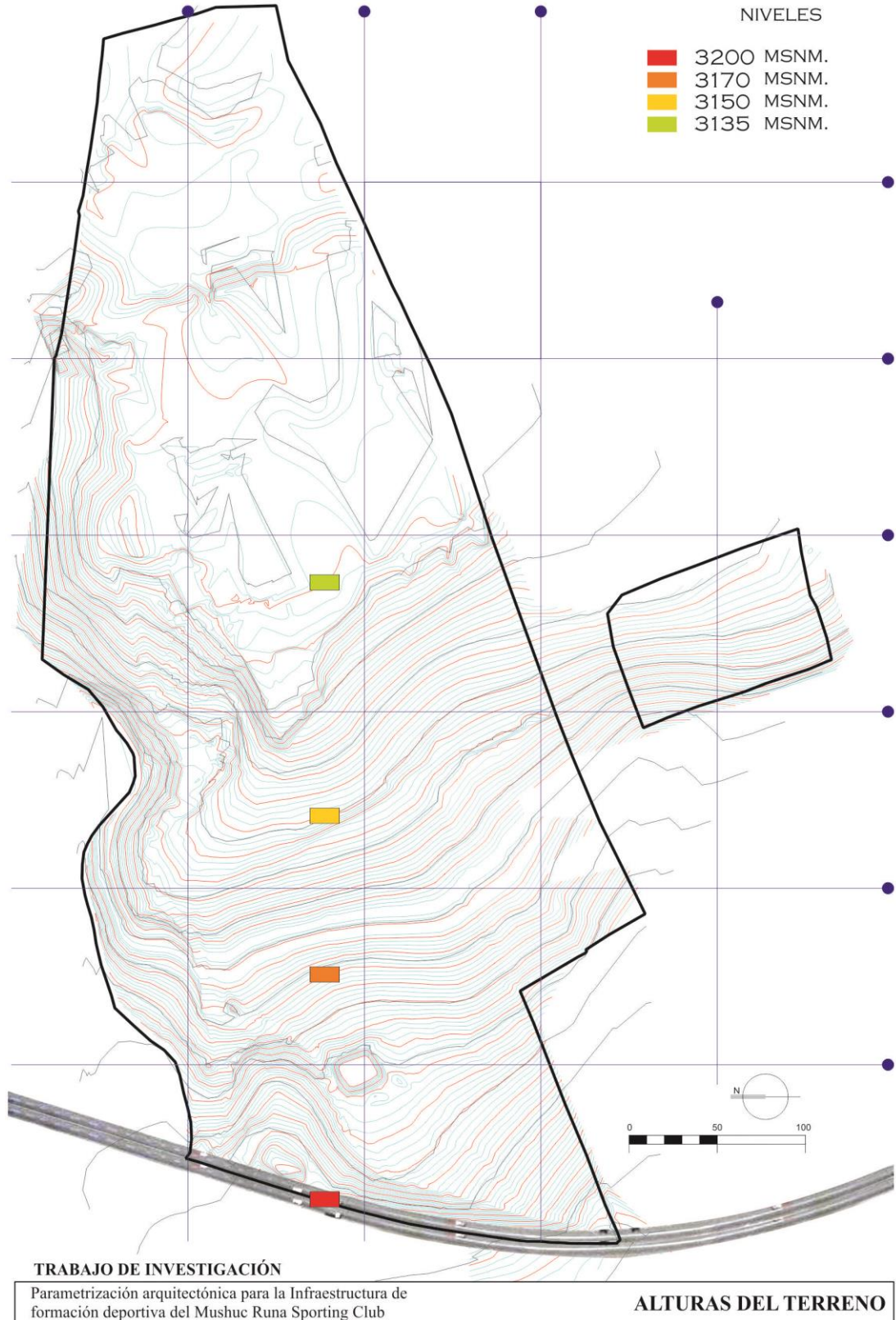
ESPACIO	USUARIO	EQUIPAMIENTO	ACTIVIDADES
rea de Cineantropometría	Médico Deportólogo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Set de mediciones antropométricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento de intervenciones nutricionales, de actividad física, quirúrgicas, entrenamiento.</li> </ul>
Laboratorio de Fisiología del Ejercicio	Médico Deportólogo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizador de gases y ventilación (Ergoespirómetro)</li> <li>• Electrocardiógrafo de esfuerzo de 12 derivaciones</li> <li>• Analizador de lactato sanguíneo por fotometría</li> <li>• Desfibrilador semiautomático</li> <li>• Ergómetros (tapiz rodante, cicloergómetro)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiar las respuestas que se producen en un sujeto cuando su organismo es sometido a las demandas derivadas de un esfuerzo físico.</li> <li>• Estudiar posibles anomalías relacionadas con el ejercicio.</li> <li>• Informarse sobre el estado físico del joven, capacidades funcionales, la eficacia en la utilización de la energía o cualquier otro dato que pueda resultar de utilidad para la salud, el control del entrenamiento y la mejora del rendimiento deportivo.</li> </ul>
Sala de Fisioterapia	Fisioterapeuta	Camillas de tratamiento y masaje Sillas de vendaje Camillas portátiles Mesas auxiliares para equipos de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ultrasonido</li> <li>• Magneto terapia</li> <li>• Laser portátil</li> <li>• Ondas de choque</li> <li>• Compresas</li> <li>• Onda corta</li> <li>• Electroestimulación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento de lesiones deportivas.</li> <li>• Optimizar la pronta recuperación y rehabilitación de lesiones deportivas.</li> </ul>
Consultorio odontológico	Odontólogo de referencia	Equipamiento base.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auscultamiento y curaciones.</li> </ul>
Consultorio psicológico	Psicólogo de referencia	Equipamiento base.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento motivacional y emocional</li> <li>• Planes de desarrollo del comportamiento</li> <li>• Análisis de conductas y comportamientos.</li> </ul>

Cuadro 56: Departamento médico  
Realizado por: Santiago Suárez Abril

### 5.6.5 Presentación gráfica

En una síntesis gráfica de lo expuesto en la propuesta y a lo largo de esta investigación se expondrá una serie de apuntes y anotaciones de alternativas de composiciones formales que resultan al considerar los factores simbólicos

culturales étnicos por un lado y lo ambiental reflejado en el apego a la PACHA MAMA por otro.





USOS

- CENTRO DEPORTIVO
- OTROS USOS

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Parametrización arquitectónica para la Infraestructura de formación deportiva del Mushuc Runa Sporting Club

**CENTRO DEPORTIVO**







### CENTRO DEPORTIVO

- 1 RESIDENCIA
- 2 CANCHAS DE FUTBOL
- 3 AREA DE POTENCIA
- 4 CIRCUITOS DEPORTIVOS
- 5 SERVICIOS DEPORTIVOS
- 6 PREPARACION DE ARQUEROS
- 7 CIRCUITOS DE TROTE
- 8 PISTA ATLETICA
- 9 RESTAURANTE
- 10 COCINA
- 11 COMEDOR
- 12 BAR
- 13 AREA ADMINISTRATIVA
- 14 PRESIDENCIA
- 15 DIRECCION TECNICA
- 16 GERENCIA GENERAL
- 17 GERENCIA DE PROYECTOS
- 18 SECRETARIA GENERAL
- 19 SERVICIOS MEDICOS
- 20 SERVICIO ODONTOLÓGICO
- 21 DEPARTAMENTO SICOLOGICO
- 22 REHABILITACION
- 23 SALAS DE ESPARCIMIENTO
- 24 SALAS DE CONFERENCIA
- 25 SALAS DE CAPACITACION
- 26 DORMITORIOS DEPORTIVAS
- 27 GIMNASIO
- 28 SALINA
- 29 TURCO
- 30 HIDROMASAJE
- 31 PISCINA POLAR
- 32 GRADERIOS
- 33 CAMERINOS

### TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Parametrización arquitectónica para la Infraestructura de formación deportiva del Mushuc Runa Sporting Club

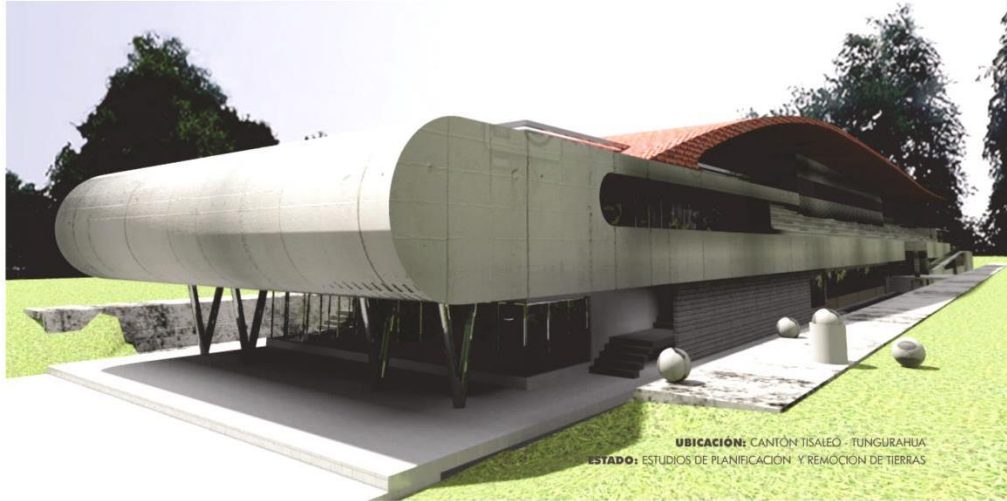
### ESPACIOS



**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Parametrización arquitectónica para la Infraestructura de formación deportiva del Mushuc Runa Sporting Club

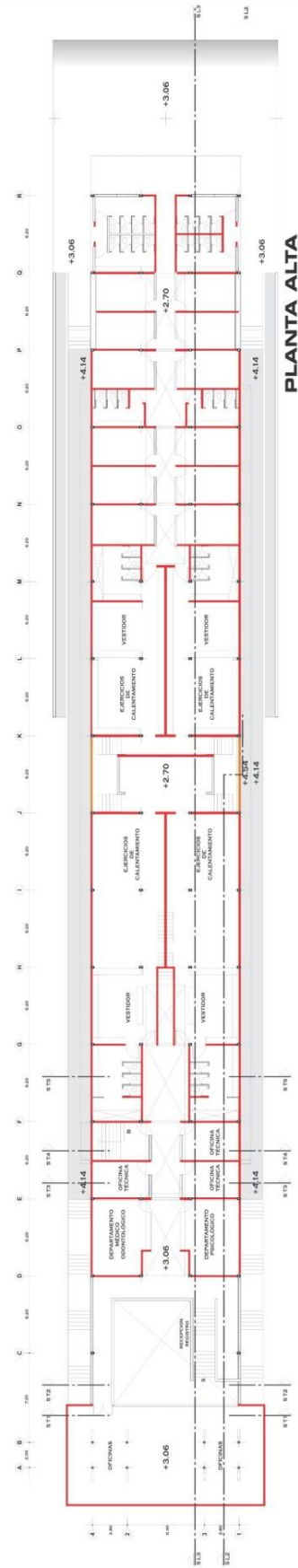
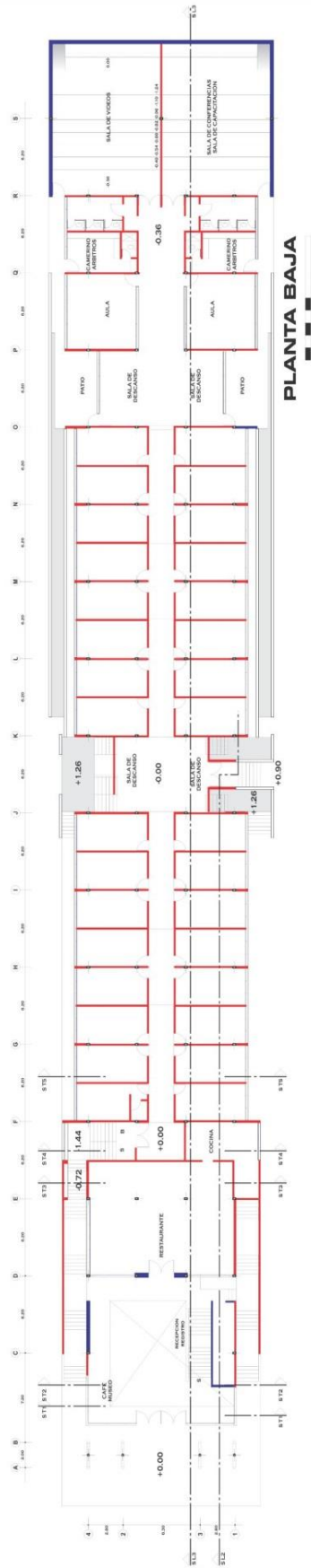
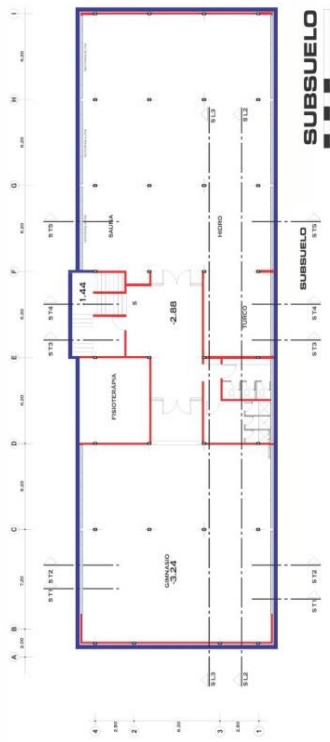
**ESPACIOS**



**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

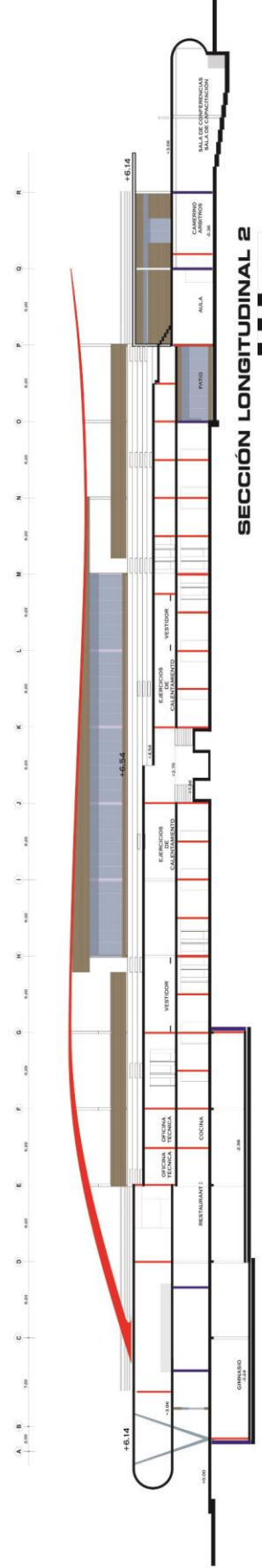
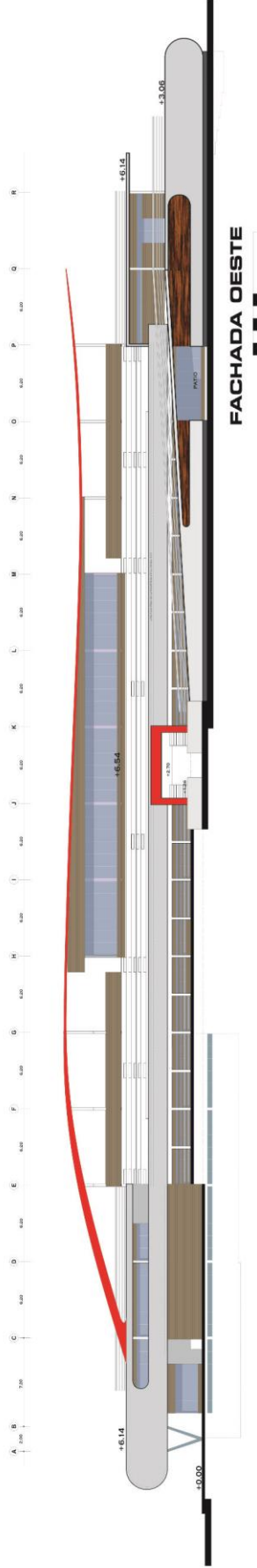
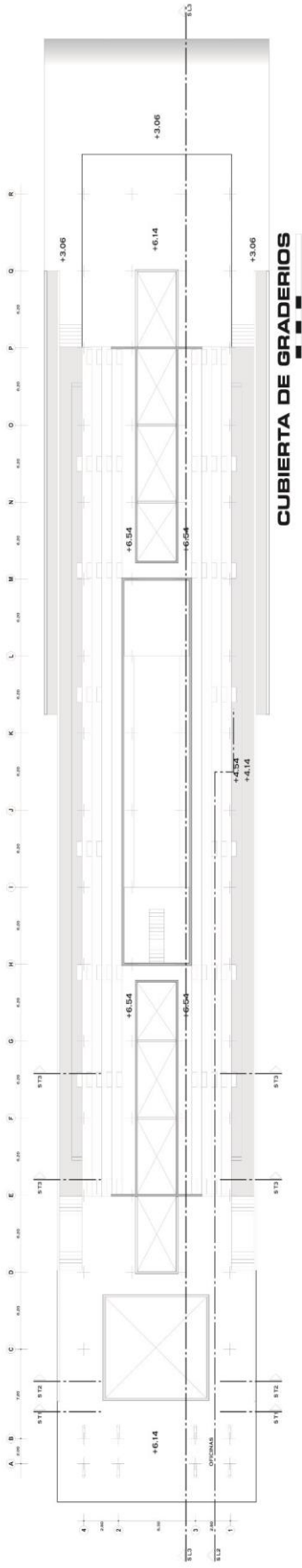
Parametrización arquitectónica para la Infraestructura de formación deportiva del Mushuc Runa Sporting Club

**CENTRO DE FORMACIÓN**



**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN** Parametrización arquitectónica para la Infraestructura de formación deportiva del Mushuc Runa Sporting Club

**CENTRO DE FORMACIÓN**



**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN** Parametrización arquitectónica para la Infraestructura de formación deportiva del Mushuc Runa Sporting Club

**CENTRO DE FORMACIÓN**



**UBICACIÓN:** CANTÓN TISALEO - TUNGURAHUA  
**ESTADO:** ESTUDIOS DE PLANIFICACIÓN Y REMOCIÓN DE TIERRAS

Parametrización arquitectónica para la Infraestructura de  
formación deportiva del Mushuc Runa Sporting Club

**CENTRO DE FORMACIÓN**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**



Parametrización arquitectónica para la Infraestructura de formación deportiva del Mushuc Runa Sporting Club

**CENTRO DE FORMACIÓN**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

## **5.7 Modelo Operativo.**

En una siguiente etapa se debe estructurar puntualmente las características técnicas de las diferentes ingenierías que se circunscriben al proyecto. Los parámetros establecidos en el programa arquitectónico permitirán regular los esfuerzos económicos y administrativos tanto en el desarrollo del proyecto Arquitectónico del Centro de Formación Deportiva como en su ejecución y uso. Este instrumento permitirá establecer varios objetivos como: controlar y guiar adecuadamente los procesos de expansión y consolidación de las distintas zonas del Complejo Deportivo, encaminando el crecimiento racional que permita optimizar las infraestructuras y servicios.

La propuesta establecida en el presente estudio es el inicio de un largo proceso de planificación multidisciplinario, en el que se plantea las bases conceptuales y simbólicas que marcan la línea directriz que debe tener el proyecto, pasando por la etapa de elaboración de la propuesta final de proyecto arquitectónico integral de la ciudad cultural, tecnológica y deportiva del Mushuc Runa Sporting Club en el cantón Tisaleo, la construcción del Centro deportivo y más allá, hasta llegar a concretar la correcta utilización de los espacios en su sentido más óptimo.

El Proyecto Arquitectónico deberá seguir los lineamientos que se establecen en el presente estudio en los niveles:

- Socio Cultural del pueblo indígena.
- Ambiental de la zona andina de Tisaleo.
- Funcional relacionado a la formación deportiva y complementaría del deportista.

Al fundamentar los parámetros que debe tener el Centro deportivo, se deja claro que debido a la extensión del proyecto, éste se debe desarrollar por etapas, las que se ajustarán en tiempos a la capacidad de inversión que presente el Club, para la ejecución de cada etapa física del proyecto se debe seguir el siguiente proceso:



- Socialización del presente estudio (cuantas veces sea necesaria).
- Cotejamiento del presente estudio con la situación deportiva y económica en que se encuentre el club en el momento de ejecución de cada parte, para realizar un plan de inversión en base a sus propios criterios técnicos.
- Preparación de los pliegos de requerimientos.
- Contratación de los estudios arquitectónicos y de planificación del Diseñador Arquitectónico para desarrollar el Proyecto Arquitectónico y coordinar los estudios técnicos de las diferentes ingenierías.
- Contratación de los especialistas de las diferentes ingenierías que intervienen en el proyecto:
  - Ambiental.
  - Paisajista.
  - Vial.
  - Estructural.
  - Sanitaria.
  - Eléctrica y Electrónica.
  - Seguridad.
- Contratación del proceso de construcción, estableciendo dos frentes en base al Proyecto arquitectónico y de acuerdo a la factibilidad económica que estructure el Club:
  - Los constructores que participarán en las diferentes etapas del proyecto.
  - Fiscalización de obra.

Los recursos establecidos son propios de la institución y del capital humano que en ella participa, dinero que será invertido de acuerdo al nivel de exigencia y alcance que plantee la misma institución.

## **5.8 Administración de la Propuesta.**

Por la envergadura del proyecto es necesario crear la Unidad de Planes y Proyectos al interior de la Institución, quienes estarán a cargo de la operacionalización y ejecución del Programa general, evidentemente la conformación de esta unidad se encuentra completamente bajo la responsabilidad del Club, considerando que en ella deben existir profesionales que cumplan funciones específicas y que aporten desde diferentes ámbitos ( financieros, constructivos, de comercio y mercado, publicidad, auditorías, arquitectónicos, etc.) para alcanzar la consecución de las metas.

## **5.9 Previsión de la Evaluación.**

El planteamiento teórico de los parámetros que guiarán el diseño arquitectónico del Centro de Formación Deportiva del Mushuc Runa Sporting Club ubicado en el sector de Santa Lucía del cantón Tisaleo, provincia de Tungurahua, se ha establecido en base a: los componentes sociales y culturales de las comunidades de Chibuleo y Pilahuín, los aspectos funcionales surgidos de las necesidades y exigencias de formación integral de los deportistas en torno a la actividad futbolística y a las condicionantes ambientales de clima y geografía de la zona en que se ubica el proyecto.

Para su implementación es lógico considerar continuos procesos de evaluaciones que permitan establecer y controlar el avance y la interpretación de los parámetros establecidos en el presente estudio, permitiendo supervisar los procesos de planificación de las diferentes ingenierías en base a la estructuración arquitectónica de las diferentes unidades que constituyen éste centro de formación.

Se propone hacer pruebas de evaluaciones en los espacios exteriores del parque deportivo con la finalidad de reconfirmar sus ubicaciones, orientaciones, trazados

y recorridos o caso contrario para tomar los correctivos necesarios que permitan alcanzar la correcta implementación de los espacios e infraestructura deportiva; en lo concerniente a los sitios específicos de desarrollo comunitario e individual dentro de las edificaciones el proyecto deberá considerar y prever una serie de modificaciones y transformaciones espaciales, de acuerdo a las exigencias de las diferentes categorías con las que cuenta el club en las instancias formativas.

Es importante establecer un plan trimestral de seguimiento y control de la satisfacción de los jóvenes deportistas con la finalidad de alcanzar los mejores resultados en su adaptación y comportamiento, estableciéndose estrategias y cronogramas de crecimiento y ejecución de las obras y proyectos. La evaluación permitirá conseguir un mejor proyecto, determinando los niveles de satisfacción tanto de deportistas, cuerpos técnicos, dirigentes y comunidad deportiva en general, cuyos resultados permitirán retroalimentar permanentemente el concepto socio cultural que marca la dirección de crecimiento simbólico del mismo.

El plan de evaluación se dividirá en aspectos de servicio, administración, infraestructura, equipamiento y desarrollo integral del deportista y tiene como objetivo establecer los tiempos de implementación y viabilidad de las diferentes etapas de la Ciudad cultural, deportiva y tecnológica del Mushuc Runa, para optimizar sus tiempos y etapas de diseño y ejecución.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abreu, J. (2012). *Constructos, variables y dimensiones*. Nuevo León: Daena. doi:1870-557X
- Alum Carderin, R. (27 de septiembre de 2010). *Monografías.com*.  
Obtenido de La recreación para ocupar el tiempo libre de los adolescentes:  
<http://www.monografias.com/trabajos82/recreacion-ocupar-tiempo-libre-adolescentes/recreacion-ocupar-tiempo-libre-adolescentes.shtml>
- Ardobini, I. (21 de Noviembre de 2008). *Scribd*. (E. D. UNAH, Ed.) Recuperado el 19 de junio de 2013, de <http://www.scribd.com/doc/8393355/Minimalismo>
- Arizaga, P. E. (2006). *Biomecánica y arquitectura, sus relaciones: Centro de alto rendimiento e investigación científico-deportiva para la altura*. Quito: Universidad San Francisco de Quito.
- Avila, O. (s.f.). *WikiHow*. Recuperado el 17 de junio de 2013, de Cómo ser futbolista profesional: <http://es.wikihow.com/ser-futbolista-profesional>
- Bangsbo, J. y. (2002). *Jugar en defensa* (Primera ed.). (A. Chacón, Trad.) Barcelona, España: Paidotribo.
- Bangsbo, J. y. (2002). *Jugar en defensa*. Paidotribo.
- Borzi, C. (2010). *Fútbol Formativo*.  
Obtenido de <http://www.futbolformativo.com.ar/2011/01/la-tecnica-en-el-futbol-de-hoy.html>
- Borzi, C. (2011). *Fútbol Formativo*. Recuperado el 1 de julio de 2013, de fútbol formativo: <http://www.futbolformativo.com.ar/2011/12/bases-generales-que-influyen-en-el.html>
- Calvo, A. y. (2009). *Factores Condicionantes Del Desarrollo Deportivo*. Bizkaia, País Vasco, España: Grafidenda.
- Carranza, J. (24 de Febrero de 2001). *Emprendimiento*. Recuperado el 25 de Mayo de 2013, de [www.emprende.com](http://www.emprende.com)
- Carrió, J. M. (2005). *La evolución de los sistemas constructivos en la edificación, procedimientos para su industrialización*. España: IETcc.

- Carrión Mena, F. (2010). *Selected Works of Fernando Carrión Mena*. Recuperado el 10 de Junio de 2013, de La sombra de Hitler visita al futbol: [http://works.bepress.com/fernando\\_carrion/556/](http://works.bepress.com/fernando_carrion/556/)
- Castañeda, B. V. (10 de Diciembre de 2010). *laeserva.com*. Recuperado el 23 de junio de 2013, de laeserva.com: [http://www.laeserva.com/home/piramide\\_de\\_maslow](http://www.laeserva.com/home/piramide_de_maslow)
- Club Deportivo Mac Allister*. (01 de Febrero de 2010). Recuperado el 2013, de Centro de Alto Rendimiento Nacional e Internacional de Fútbol: <http://www.clubmacallister.com.ar/centro-de-alto-rendimiento-internacional-de-futbol/>
- Contreras Romero, F. (11 de Sept de 2005). *Entrenadores.info*. Obtenido de Entrenadores.info: [http://www.escoladefutbol.com/beto/docs/prin\\_tac/prin\\_tac.htm](http://www.escoladefutbol.com/beto/docs/prin_tac/prin_tac.htm)
- COOTAD. (19 de Octubre de 2010). *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización*. Quito, Pichincha, Ecuador: Registro Oficial.
- De la Puente, R. (2012). *El Proyecto Arquitectónico, Método para su desarrollo y descripción de sus partes*. México, México.
- Deloitte. (2013). *Captains of industry Football Money League*. (D. Jones, Ed.) Manchester, UK: Sports Business Group.
- Deporteynutrición.net*. (03 de marzo de 2006). Recuperado el 10 de julio de 2013, de *Deporteynutrición.net*: <http://deporteynutricion.net/Articulos/futbol-articulo46.aspx>
- EcuRed*. (10 de junio de 2013). Obtenido de Arquitectura Deportiva: [http://www.ecured.cu/index.php/Arquitectura\\_Deportiva](http://www.ecured.cu/index.php/Arquitectura_Deportiva)
- EHIAdmin. (20 de Junio de 2013). *European Hydration Institute*. Recuperado el 26 de junio de 2013, de Hidratación para el rendimiento deportivo guía práctica: <http://www.europeanhydrationinstitute.org/es/key-tips-on-hydration-for-sport-performance/?gclid=CID7jveVg7gCFWcV7AoduWEAeA>
- Emily, M. (29 de enero de 2003). *Monografías.com*. Recuperado el 12 de Junio de 2013, de Educación Física: <http://www.monografias.com/trabajos12/edfis/edfis.shtml>
- Enríquez, R. R.-J.-M. (9 de Noviembre de 2007). *De Alter Arquitectura*. Recuperado el 18 de 06 de 2013, de De Alter Arquitectura: <http://dearquitectura.emuseo.org/?p=47>

- Farias, L. A. (2010). Congreso Argentino y Latinoamericano de Educación Física. *Metodologías para la enseñanza, técnica, táctica y reglas de juego*. Neuquén, Argentina.
- FIFA, D. d. (2009). *Grassroots*. (P. d. FIFA, Ed., & H. & Freelancers, Trad.) Altstätten, Suiza: RVA Druck und Medien, Altstätten, Suiza.
- García, Pérez. (24 de Febrero de 2012). Proyecto para la implementación de un centro de formación profesional de fútbol en el sector sur de Quito. *Tesis*. Quito, Pichincha, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.
- GOBIERNO DE LAS ISLAS BALEARES. (26 de Octubre de 2006). *Órgano Presidencia del Gobierno de las Islas Baleares*. Islas Baleares: Publicado en BOIB núm. 151.
- Hernández, A. y. (7 de febrero de 2003). *portal informacional deporte cubano*. Obtenido de Altitud y entrenamiento: <http://portal.inder.cu/index.php/recursos-informacionales/info-retrospectiva/autores-cubanos/707-altitud-y-entrenamiento>
- Hernandez, R. (1997). *Metodología de la Investigación*. Colombia: McGraw-Hill. Obtenido de [http://www.upsin.edu.mx/mec/digital/metod\\_invest.pdf](http://www.upsin.edu.mx/mec/digital/metod_invest.pdf)
- J.E. Hunink, W. I. ( Marzo 2013 ). *Análisis de Patrones Espaciales de Precipitación en la Provincia de Tungurahua* . Gobierno Provincial de Tungurahua.
- Ley del Deporte, Educación Física y Recreación. (11 de Agosto de 2010). *Registro Oficial*. Quito, Pichincha, Ecuador: Tribunal Constitucional.
- Ley Orgánica de Discapacidades. (25 de septiembre de 2012). *Registro Oficial*. Quito, Pichincha, Ecuador: Tribunal Constitucional.
- Modelo, P. R. (1994). *Fundamentos de Ergonomía*. (UPC, Ed.) Barcelona, España: Universidad Politécnica de Catalunya.
- Morris, W. (10 de Marzo de 1880). *Hopes and Fears for Art*. Obtenido de Hopes And Fears For Art: [www.marxists.org/archive/morris/works/1882/hopes/chapters/chapter5.htm](http://www.marxists.org/archive/morris/works/1882/hopes/chapters/chapter5.htm)
- Nazario Caluña Espin, M. T. (2008). *Los Chibuleos: origen, identidad, desarrollo y justicia de un pueblo indígena en los andes ecuatorianos*. William F. Somers.
- Norberg-Schulz, C. (2001). *Intenciones en arquitectura*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Peña, M. A. (2011). *Proceso de enseñanza aprendizaje del fútbol*. Gipuzkoa, Región Vasca, España: Gipuzkoako Foru Aldundia.
- Peris Delcampo, D. (17 de junio de 2008). *mcsports.es*. Obtenido de mcsports: [http://www.palestraweb.com/zona\\_libre/boletin/carpenews08/DavidPeris.pdf](http://www.palestraweb.com/zona_libre/boletin/carpenews08/DavidPeris.pdf)

- Plan Nacional de Desarrollo. (2009). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013*. Quito: Senplades.
- Plazola, A. (1979). *Arquitectura Deportiva*. México: LIMUSA.
- Pochettino, J. P. (2011). *Fútbol Formativo*. Recuperado el 28 de junio de 2013, de Bases generales que influyen en el entrenamiento de la técnica:  
<http://www.futbolformativo.com.ar/>
- Portilla, D. (02 de Julio de 2010). *Plataforma Arquitectónica*.  
Obtenido de <http://www.plataformaarquitectura.cl/2010/07/02/centro-de-entrenamiento-de-futbol-chartier-%E2%80%93-corbasson/>
- Pueblos Originarios*. (s.f.). Obtenido de Cosmogonía:  
<http://pueblosoriginarios.com/sur/andina/inca/chakana.html>
- Ramon, A. (2000). *Introducción a la Arquitectura. Conceptos fundamentales*. Barcelona: Edicions UPC.
- RFEF, C. M. (2013). *Delegación Balear de la Mutualidad de Previsión Social de Futbolistas Españoles a Prima Fija*. Obtenido de: La Alimentación e Hidratación del Jugador de Fútbol :  
[http://www.mutualidadfutbolistas.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=59&Itemid=66](http://www.mutualidadfutbolistas.com/index.php?option=com_content&task=view&id=59&Itemid=66)
- Rivera Guerrero, E. (10 de junio de 2005). CULTURA Y FUTBOL, LA GENERACIÓN DE SU CONOCIMIENTO DESDE LA UNIVERSIDAD. (C. d. Digitales, Ed.) *Revista Digital Universitaria*, 6(6).
- Roncero Azabal, Á. (14 de enero de 2012). *Culturismo, fitness, deporte y nutrición*. Obtenido de Culturismo, fitness, deporte y nutrición.:  
<http://culturismofitnessdeporteynutricion.blogspot.com/2012/01/factores-que-influyen-en-el.html?m=1>
- Sandy, V. (19 de mayo de 2010). *Ciencia Indígena Abyayalense*. Obtenido de Proyecto Formacion Integral Territorial Productiva:  
<http://cienciamilenaria.blogspot.com/2010/05/la-chakana-y-su-significado.html>
- Solá, J. (14 de Abril de 2013). *Nacionalidades y Grupos Étnicos del Ecuador*. Obtenido de <http://etniasecuadorsl.blogspot.com/>
- Soto, L. D. (05 de febrero de 2010). *Futbolred*. (C. E. Tiempo, Editor) Recuperado el 08 de julio de 2013, de Futbolred.com: <http://www.futbolred.com/liga-postobon/noticias/pretemporada2010/el-jugador-debe-tener-disciplina-y-vivir-para-el-futbol-luis-fernando-chonto-herrera/6915128>
- Sport Life*. (11 de Abril de 2011). Obtenido de Dormir entre 8 y 10 horas diarias, clave para rendir a la altura de un futbolista de élite :

<http://www.sportlife.es/salud/articulo/Dormir-entre-8-y-10-horas-diarias--clave-para-rendir-altura-futbolista-elite>

Tamayo, M. T. (2013). *es.scribd.com*. Recuperado el 20 de junio de 2013, de <http://es.scribd.com/doc/97353779/Marco-Administrativo>

Torres, F. (2006). *Elementos metodológicos de investigación*. Ambato: UTA. Recuperado el 25 de Mayo de 2013, de [www.uta.edu](http://www.uta.edu)

Tovar Acurio, M. y. (2012). *ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA, propuesta curricular 2012*. Ministerio de Educación y Ministerio del Deporte, Quito.

Turismo, M. d. (s.f.). *Mitología de los Pueblos Indígenas de Tungurahua*. Obtenido de <http://issuu.com/direcdigital/docs/mitologiatungurahua4>

Underwood, G. (17 de marzo de 2001). *Monografías.com*. Obtenido de Fútbol: Preparación Física en la edad infante - juvenil: <http://www.monografias.com/trabajos6/inju/inju.shtml>

Valverde, J. M. (1947). *On Art and Socialism*. Londres.

Varela, J. M. (15 de febrero de 2010). *Fútbol facilísimo*. Obtenido de Fútbol facilísimo: <http://www.futbolfacilissimo.com/2011/11/la-preparacion-fisica-es-una-de-las.html>



# **ANEXOS**

## Anexo 1

### Matriz de la Visión:

#### Los Objetivos Estratégicos y las Políticas Organizacionales

<b>VISION</b>	<b>VALORES Y CREENCIAS FUNDAMENTALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación Integral de Profesionales y Líderes Sociales y Deportivos.</li> <li>• Formación de Deportistas oriundos de grupos étnicos de la zona Sierra Centro.</li> <li>• Respeto e igualdad Intercultural</li> <li>• Desarrollo y recuperación de la Identidad ancestral comunitaria.</li> </ul>
	<b>PROPÓSITO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotar al Club Deportivo Mushuc Runa de un Centro de Formación Deportiva para niñas, niños y jóvenes, que eleve la autovaloración y la autoestima de la Identidad Étnica de los futbolistas de las divisiones menores.</li> <li>• Dotar de una infraestructura arquitectónica deportiva que sirva de soporte a las diferentes actividades complementarias a niveles culturales, académicos, recreativos y de salud para fortalecer el desarrollo integral de los jóvenes deportistas.</li> </ul>
	<b>MISIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un Programa viable de Formación deportiva dirigido a jóvenes residentes en zonas en vías de desarrollo, que mediante la organización y promoción de actividades deportivas y educativas promueva:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Desarrollo físico, intelectual, ético, moral, cultural, social, etc.</li> <li>• La consolidación de Estilos y condiciones de vida saludables.</li> <li>• El desarrollo de habilidades y aptitudes complementarias para la vida cotidiana.</li> <li>• La incorporación de la familia y comunidad en el desarrollo y crecimiento de los niños y jóvenes para conseguir un cambio social.</li> </ul> </li> </ul>

<p><b>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer la Estructura Jurídica del Club.</li> <li>• Establecer un nivel de Gestión Empresarial ajustado a las realidades que vive el Club y el fútbol ecuatoriano en General.</li> <li>• Fortalecer las Divisiones Formativas mediante un Proyecto viable de formación deportiva para generar Futbolistas con talento humano y social.</li> <li>• Elevar la autoestima y autovaloración sobre la identidad étnica o racial y los valores culturales y académicos de los jóvenes deportistas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar permanentemente en aspectos socios culturales propios y globales.</li> <li>• Capacitar en Idiomas para romper las barreras de la comunicación.</li> </ul> </li> <li>• Diseñar y construir la Infraestructura arquitectónica deportiva, recreativa, educativa académica, habitacional y de salud para fortalecer el desarrollo integral de los jóvenes deportistas en los componentes físicos, culturales, académicos, psicológicos e intelectuales.</li> <li>• Crear la infraestructura Arquitectónica complementaria que ayude al financiamiento y mantenimiento económico para dar cumplimiento y desarrollo de los objetivos expuestos para mejorar la calidad de vida del deportista y su familia</li> </ul>
<p><b>POLÍTICAS ORGANIZACIONALES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos de gestión flexibles que se adecuan al momento y a la realidad del Club y el fútbol ecuatoriano en General.</li> <li>• Participación Comunitaria.</li> <li>• Convenios inter institucionales.</li> <li>• Dirección de Planes y Proyectos de manera Profesional.</li> <li>• Vinculación permanente entre las Autoridades, dirigentes, Tutores, Equipo Técnico, Deportistas y familias involucradas.</li> <li>• Seguimiento permanente al progreso integral del Deportista.</li> <li>• Planes permanentes y secuenciales de Capacitación.</li> <li>• Continúa a los Jóvenes deportistas.</li> <li>• Lealtad, honestidad, Trabajo en Equipo, espíritu de superación.</li> <li>• Ama killa Ama Shuwa Ama Llulla</li> </ul>

## Anexo 2

### Matriz de Oportunidades y Amenazas del entorno local

AMBIENTE	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<b>ECONÓMICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidad de Establecer convenios y políticas de financiamiento.</li> <li>• Manejo de programas promocionales publicitarios.</li> <li>• Posibilidades de generación de recursos de autofinanciamiento. Generación de Fuentes de Ingreso y plazas de trabajo para personas de la comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inestabilidad Económica del Fútbol ecuatoriano.</li> <li>• Falta de apoyo comunitario.</li> <li>• La propiedad deportiva de los futbolistas está en mano de los representantes y no de los Clubes.</li> <li>• Malos Presupuestos.</li> <li>• Falta de Infraestructura Deportiva.</li> <li>• Falta de Infraestructura complementaria.</li> <li>• Dependencia de Mecenas sin generar nuevas opciones de financiamiento.</li> </ul>
<b>POLÍTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomía en la toma de decisiones.</li> <li>• Liderazgo prominente.</li> <li>• Alta capacidad operativa en los diferentes niveles de trabajo.</li> <li>• Motivación institucional.</li> <li>• Políticas Culturales Nacionales que potencializan la Pluriculturalidad y Pluriethnia.</li> <li>• Políticas Nacionales de Deportes que potencian la práctica permanente.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de apoyo de las Autoridades Seccionales, que no ven en el deporte una fuente de desarrollo Social.</li> <li>• La inexistencia de líderes Dirigenciales de segunda línea.</li> <li>• Corrupción Dirigencial</li> <li>• Modelos de Gestión inadecuados.</li> </ul>
<b>CULTURAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interés turístico sobre las manifestaciones pluriculturales que pueden aumentar el interés social.</li> <li>• Interés comunitario por participar en Programas deportivos.</li> <li>• Posibilidad de invertir en los jóvenes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Invasión de aspectos sociales que debilitan la identidad de los jóvenes indígenas.</li> <li>• Rivalidades étnicas y raciales.</li> <li>• Complejos sociales.</li> <li>• Falta de apoyos familiar.</li> </ul>
<b>DEMOGRÁFICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinserción de la población en su entorno.</li> <li>• Exportación de Talentos.</li> </ul>	

### Anexo 3

#### Matriz de evaluación de Factores Externos

#### Diagnóstico externo del Mushuc Runa Sporting Club

##### OPORTUNIDADES

<i>FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO</i>	<i>PESO</i>	<i>CALIF.</i>	<i>PESO PONDERADO</i>
1 Ascender a la Primera Categoría del Fútbol ecuatoriano y potenciar el equipo para atraer público e inversores.			
2 Optar por mejores alternativas económicas en las ventas de derechos de Auspicio.			
3 El Impacto social Deportivo que genera el Club en las posibles empresas auspiciantes.			
4 Posesionarse como Club Deportivo y Centro de formación de Futbolistas a nivel Nacional e internacional			
5 Promover Deportistas originarios a instancias superiores del Fútbol Mundial.			

##### AMENAZAS

<i>FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO</i>	<i>PESO</i>	<i>CALIF.</i>	<i>PESO PONDERADO</i>
1. La inexistencia de una hinchada representativa que respalde económicamente.			
2. La inestabilidad emocional de los deportistas.			
3. Los altos y bajos que presentan en la curva de rendimiento los deportistas de competencia.			
4. Manejos impropios provocados por intereses en las políticas de la FEF.			

<b>TOTAL</b>	1		
--------------	---	--	--

## Anexo 4

### Matriz de Debilidades y Fortalezas

#### Análisis Interno del Mushuc Runa Sporting Club

ÁREAS DE LA CADENA DEL VALOR	DEBILIDADES	FORTALEZAS
<b>FORMACIÓN DEPORTIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deslealtad de los Profesionales.</li> <li>• Falta de interés y respeto por las actividades desempeñadas por los diferentes actores del Club.</li> <li>• No establecer Programas de Profesionalización dentro de los Planes Estratégicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes de Capacitación y Formación integral a los jóvenes Deportistas.</li> <li>• Planes de Especialización a los Directivos.</li> <li>• Capacidad de contratar Profesionales que aporten a la enseñanza de las diferentes instancias del Deporte.</li> </ul>
<b>DESARROLLO SOCIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La juventud se aleja constantemente de sus raíces.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidades de generar en los Deportistas la necesidad de Proyectar su Identidad Cultural.</li> <li>• Posibilidad de involucrar lúdicamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los diferentes campos culturales, sociales e intelectuales.</li> </ul>
<b>COMISIÓN DE INFRAESTRUCTURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se encuentra en etapa de Organización Institucional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación de Campus Deportivo</li> <li>• Capacidad negociadora para ejecución de Obras.</li> <li>• Negociación de Terrenos para fortalecer la Ciudad Cultural y Deportiva Institucional.</li> <li>• Profesionales capacitados en los diferentes ámbitos de la Planificación y construcción.</li> </ul>
<b>GESTION Y ADMINISTRACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de Planes Estratégicos</li> <li>• Falta de Programas</li> <li>• Falta de Proyectos de Infraestructura.</li> <li>• Falta de Indicadores de Logros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de Negociación con diferentes Actores Sociales dentro del Deporte.</li> <li>• Respaldado por un conjunto de elementos integradores que ordenan el pensamiento, la acción y los resultados sustentados en principios, conceptos metodologías y técnicas con un enfoque empresarial.</li> </ul>

## Anexo 5

### Matriz de evaluación de Factores Internos

#### Diagnóstico interno del Mushuc Runa Sporting Club

#### FORTALEZAS

	<i><b>FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO</b></i>	<i><b>PESO</b></i>	<i><b>CALIF.</b></i>	<i><b>PESO PONDERADO</b></i>
1	Apoyo económico por parte de la Cooperativa y la capacidad de inversión en Infraestructura como un nuevo modelo de gestión económica.			
2	Es el único club deportivo representativo de este Grupo étnico social.			
3	<i><b>El interés por construir su propia Ciudad Cultural y deportiva y dentro de él, el Estadio de fútbol, el Complejo Deportivo, y otras áreas complementarias de servicio social y cultural para fortalecer la Imagen Institucional con el incremento de Activos.</b></i>			
4	La existencia de divisiones formativas que pueden fortalecerse con Proyectos Viabes para evitar gastos de contratación.			
5	La optimización y control de los recursos económicos mediante presupuestos reales y políticas de inversión.			

#### DEBILIDADES

	<i><b>FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO</b></i>	<i><b>PESO</b></i>	<i><b>CALIF.</b></i>	<i><b>PESO PONDERADO</b></i>
1.	Inexperiencia de los directivos en el manejo de políticas y estrategias deportivas.			
2.	Falta de jóvenes futbolistas propios.			
3.	No tener planes Estratégicos que permitan cuantificar eficientemente el cumplimiento de los objetivos propuestos.			
4.	No tener aun la Infraestructura que permita consolidar las estrategias de conformación de las divisiones inferiores como un Centro de Alto rendimiento.			
5.	Falta de seguidores del Club			

<b>TOTAL</b>		1		
--------------	--	---	--	--

## Anexo 6

### Matriz de evaluación de Factores Externos

#### Diagnóstico externo del Centro deportivo

##### OPORTUNIDADES

<i>FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO</i>	<i>PESO</i>	<i>CALIF.</i>	<i>PESO PONDERADO</i>
1 Ampliación del Terreno al adquirir terrenos contiguos.			
2 Establecer convenios Inter institucionales para ejecutar Obras de Infraestructura y Equipamiento del Centro Deportivo			
3 La ampliación de la Panamericana eleva la importancia de la ubicación del Terreno.			
4 Atraer inversionistas y visitantes al complejo			
5 Tener Planes Nacionales que impulsan la práctica deportiva y la intervención en el Deporte.			

##### AMENAZAS

<i>FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO</i>	<i>PESO</i>	<i>CALIF.</i>	<i>PESO PONDERADO</i>
1 Falta de apoyo por parte de los gobiernos locales y seccionales que no consideran al deporte como una actividad del desarrollo social.			
2 Falta de apoyo de las instituciones encargadas de dotar los servicios básicos.			
3 Deficiente infraestructura hotelera para hospedar a visitantes y deportistas.			
4 Carestía de servicios complementarios comunitarios en las cercanías del complejo.			
5. Dificultad de mantener ingresos económicos destinados al Centro Deportivo			

<b>TOTAL</b>	1		
--------------	---	--	--



## Anexo 7

### Matriz de Debilidades y Fortalezas

#### Análisis Interno del Centro deportivo

ÁREAS DE LA CADENA DE VALOR	DEBILIDADES	FORTALEZAS
<b>GESTION Y ADMINISTRACION DEL CLUB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de Planes Estratégicos</li> <li>• Falta de Programas</li> <li>• Falta de Indicadores de Logros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de liderazgo.</li> <li>• Facilidad de Negociación con diferentes Actores Sociales dentro del Deporte.</li> <li>• Coordinación Permanente con la Comisión de escenarios e Infraestructura.</li> </ul>
<b>COMISIÓN DE ESCENARIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muchos criterios no técnicos que obstaculizan los fundamentos Técnicos.</li> <li>• Deseos de obtener resultados inmediatistas.</li> <li>• Falta de un Plan estratégico que marque el Desarrollo del Centro Deportivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de gestión.</li> <li>• Capacidad de toma de decisiones.</li> <li>• Capacidad de contratar Profesionales que aporten y asesoren en los diferentes ámbitos de la conformación de Centro de Deporte.</li> <li>• Apertura a aceptar recomendaciones Técnicas.</li> </ul>
<b>EQUIPO TÉCNICO DE ARQUITECTURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer la Visión Integral del Proyecto.</li> <li>• Capacidad creativa en el Diseño y Planificación.</li> <li>• Disposición favorable para desarrollar participativamente el Proyecto Arquitectónico.</li> <li>• Apertura a establecer comunicación con los diferentes actores.</li> <li>• Buena relación con los diferentes actores del Proyecto.</li> </ul>
<b>EQUIPO TECNICO DE INGENIERÍAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se encuentra en etapa de conformación.</li> <li>• Falta de comunicación con el Equipo de Diseño, lo que dificulta la coordinación en las diferentes instancias de ejecución de estudios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación de Campus Deportivo</li> <li>• Capacidad negociadora para ejecución de Obras.</li> <li>• Negociación de Terrenos para fortalecer la Ciudad Cultural y Deportiva Institucional.</li> <li>• Profesionales capacitados en los diferentes ámbitos de la Planificación y construcción.</li> </ul>

## Anexo 8

### Matriz de evaluación de Factores Internos

#### Diagnóstico interno del Centro deportivo

##### FORTALEZAS

<i>FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO</i>	<i>PESO</i>	<i>CALIF.</i>	<i>PESO PONDERADO</i>
1 Favorable disposición para invertir en un centro de alto rendimiento deportivo.			
2 Importantes vías de acceso y comunicación con los principales centros poblados de la zona.			
3 Apertura administrativa para desarrollar un plan arquitectónico y crear la ciudad de la cultura y deporte para robustecer la inclusión indígena en el contexto deportivo nacional.			
4 Capacidad de gestión económica para ejecutar los proyectos arquitectónicos deportivos y complementarios.			
5 Contar con la capacidad técnica y operativa para ejecutar los estudios y construcciones de sistemas alternativos de Infraestructura: Vial, Agua de riego, Alcantarillado y Energía.			

##### DEBILIDADES

<i>FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO</i>	<i>PESO</i>	<i>CALIF.</i>	<i>PESO PONDERADO</i>
1 Topografía irregular del terreno que exigen mayor intervención de maquinaria y mano de obra.			
2 No tener aun la Infraestructura que permita consolidar las estrategias de conformación de las divisiones inferiores como un Centro de Alto rendimiento.			
3 Falta de infraestructura de servicios básicos.			
4 Insuficiente agua de regadío y Sistemas de captación de agua.			
5 Material rocoso en las capas superficiales del terreno que dificultan la ejecución de obras.			

<b>TOTAL</b>	1		
--------------	---	--	--

## Anexo 9

### Cuadro de Opciones Estratégicas

<p style="text-align: center;"><b>EXTERNALIDADES</b></p> <p style="text-align: center;"><b>INTERNALIDADES</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliación del Terreno al adquirir terrenos contiguos.</li> <li>• Establecer convenios Inter institucionales para ejecutar Obras de Infraestructura y Equipamiento del Centro Deportivo.</li> <li>• La ampliación de la Panamericana eleva la importancia de la ubicación del Terreno.</li> <li>• Atraer inversionistas y visitantes al Complejo.</li> <li>• Tener Planes Nacionales que impulsan la práctica deportiva y la intervención en el Deporte.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de apoyo por parte de los gobiernos locales y seccionales que no consideran al deporte como una actividad del desarrollo social.</li> <li>• Falta de apoyo de las instituciones encargadas de dotar los servicios básicos.</li> <li>• Deficiente infraestructura hotelera para hospedar a visitantes y deportistas.</li> <li>• Carestía de servicios complementarios comunitarios en las cercanías del complejo.</li> <li>• Dificultad de mantener ingresos económicos destinados al Centro Deportivo</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorable disposición para invertir en un centro de alto rendimiento deportivo.</li> <li>• Importantes vías de acceso y comunicación con los principales centros poblados de la zona.</li> <li>• Apertura administrativa para desarrollar un plan arquitectónico y crear la ciudad de la cultura y deporte para robustecer la inclusión indígena en el contexto deportivo nacional.</li> <li>• Capacidad de gestión económica para ejecutar los proyectos arquitectónicos deportivos y complementarios.</li> <li>• Contar con la capacidad técnica y operativa para ejecutar los estudios y construcciones de sistemas alternativos de Infraestructura: Vial, Agua de riego, Alcantarillado y Energía.</li> </ul>	<p>Diseñar la Ciudad Cultural y Deportiva, y dentro de esta un Complejo Deportivo que considere espacios específicos que faciliten el aprendizaje y práctica del fútbol, y la formación integral del Ser Humano en un amplio contexto de actividades.</p>	<p>Creación de Estructuras especializadas en Cultura, Deporte, Recreación, Comercio y Hospedaje, enfocadas a satisfacer diferentes requerimientos sociales con el fin de fortalecer al Centro Cultural como un polo de desarrollo social y deportivo.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topografía irregular del terreno que exigen mayor intervención de maquinaria y mano de obra.</li> <li>• No tener aun la Infraestructura que permita consolidar las estrategias de conformación de las divisiones inferiores como un Centro de Alto rendimiento.</li> <li>• Falta de infraestructura de servicios básicos. Insuficiente agua de regadío y Sistemas de captación de agua.</li> <li>• Material rocoso en las capas superficiales del terreno que dificultan la ejecución de obras.</li> </ul>	<p>Estructurar un Sistema de Servicios y equipamiento que apunten las actividades de formación cultural y deportiva</p>	<p>Establecer convenios inter institucionales para solventar los requerimientos de equipamiento y servicios.</p>	
			<b>OPCIONES ESTRATÉGICAS</b>

**Anexo 10**

**Línea de Investigación**

NIVEL 1

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO MUSHUC RUNA

NIVEL 2

CLUB DEPORTIVO MUSHUC RUNA (RESPONSABILIDAD SOCIAL)

NIVEL 3

DESARROLLO INDIGENA EN ASPECTOS DEPORTIVOS

DECISIÓN

**INADECUADA INFRAESTRUCTURA PARA LA  
FORMACIÓN DEPORTIVA**

PROBLEMA, NECESIDAD, LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

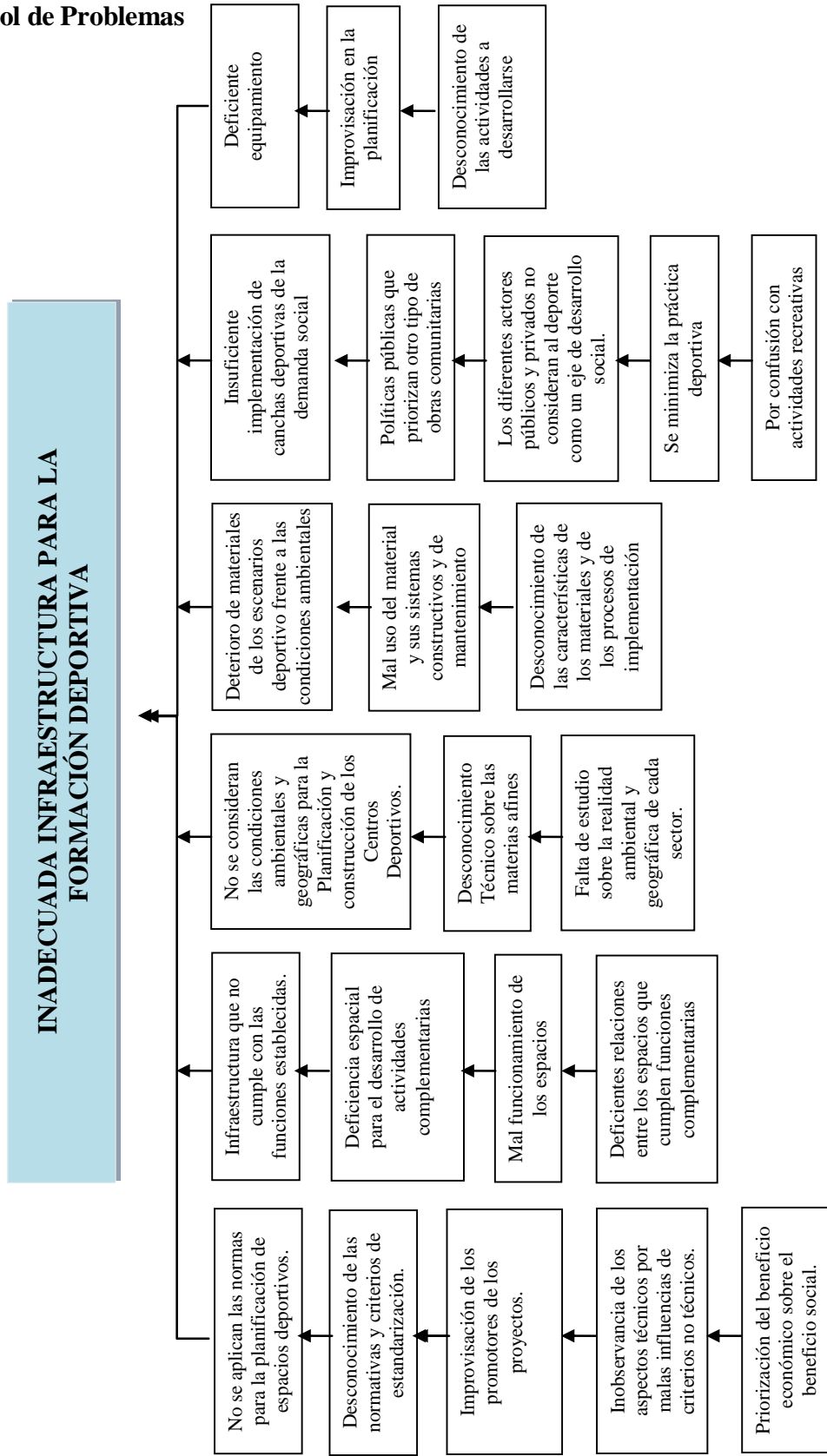
**TEMA:**

Parametrización arquitectónica para la Infraestructura de formación deportiva del Mushuc Runa Sporting Club

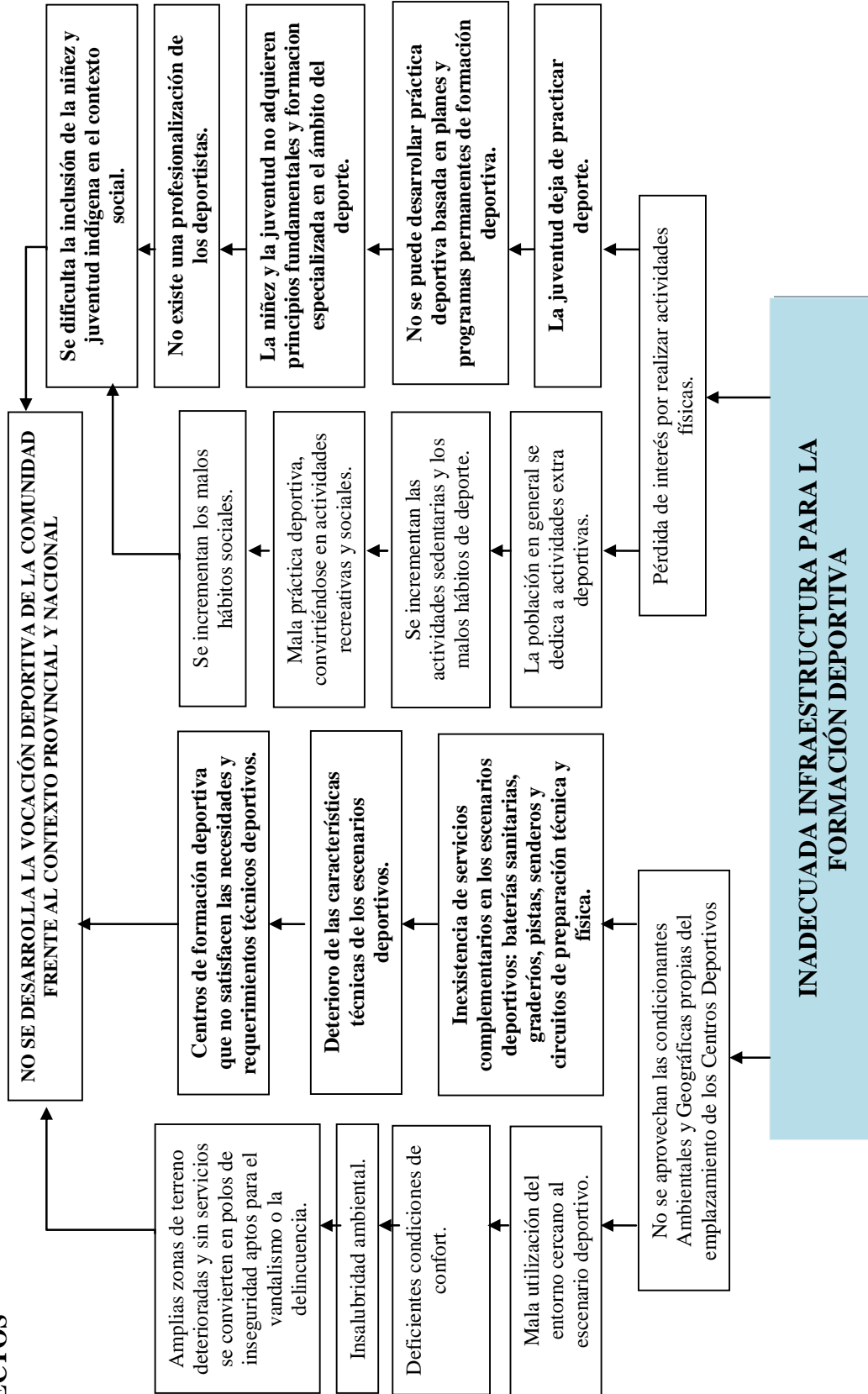
Árbol de Problemas

CAUSAS

PROBLEMA, NECESIDAD, LÍNEA DE INVESTIGACIÓN



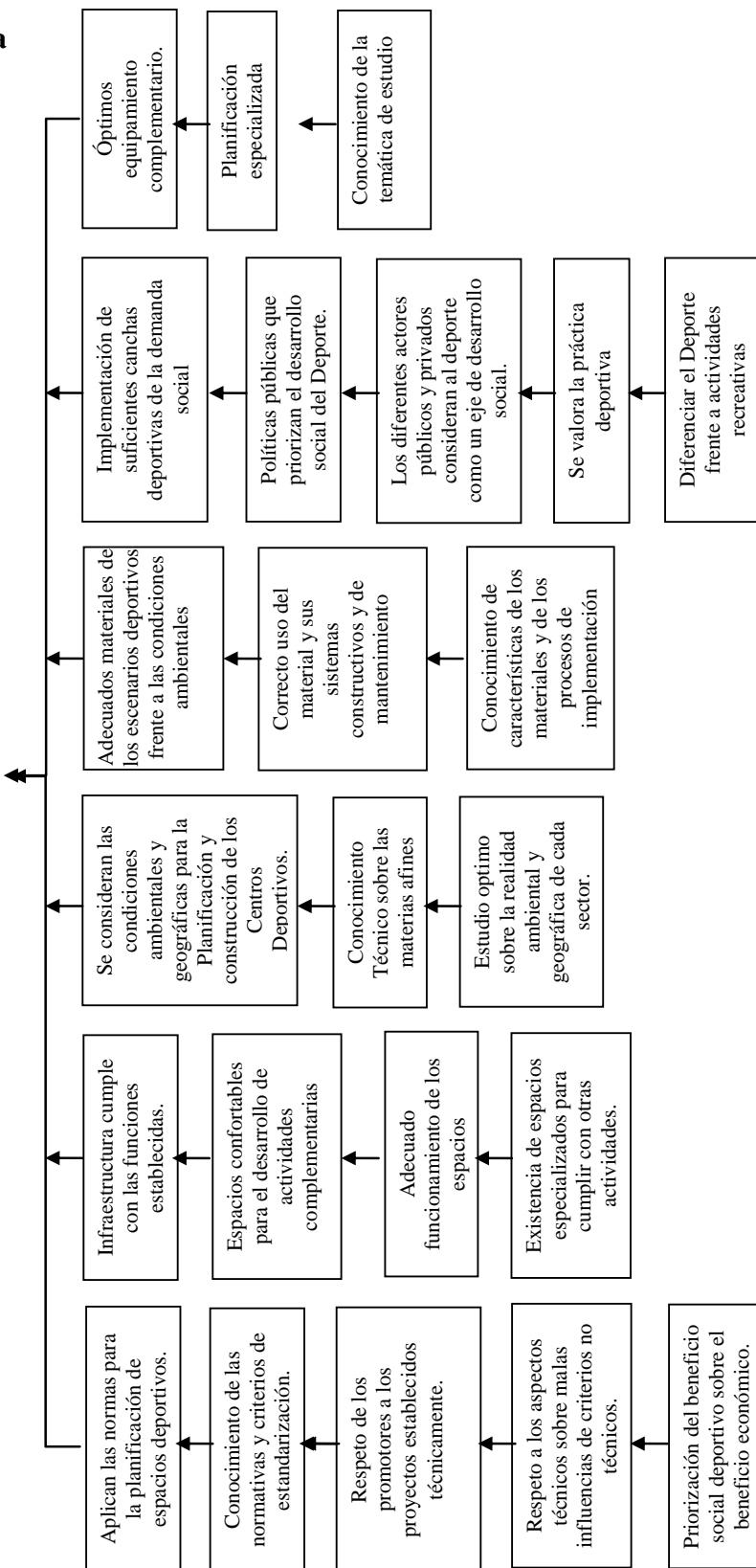
## EFFECTOS



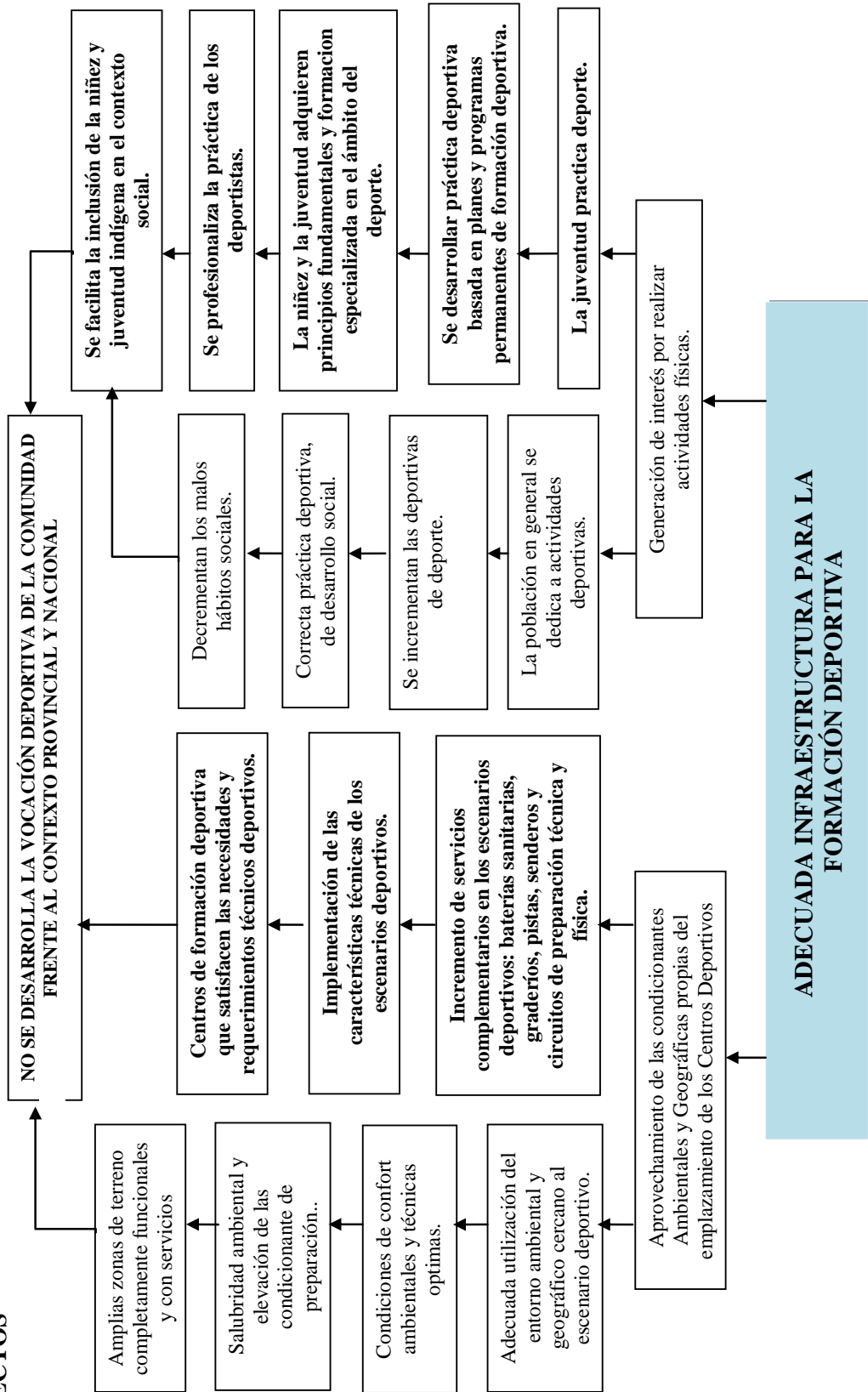
**CAUSAS**

PROBLEMA, NECESIDAD, LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

**ADECUADA INFRAESTRUCTURA PARA LA FORMACIÓN DEPORTIVA**



## EFFECTOS





PROBLEMA, NECESIDAD, LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

<p><b>Criterios de selección</b> (objetivos estratégicos)</p>	<p>Fortalecer la Estructura Jurídica del Club.</p>	<p>Establecer un nivel de Gestión Empresarial ajustado a las realidades que vive el Club y el fútbol ecuatoriano en General.</p>	<p>Fortalecer las Divisiones Formativas mediante un Proyecto viable de formación deportiva para generar Futbolistas con talento humano y social.</p>	<p>Elevar la autoestima y autovaloración sobre la identidad étnica o racial y los valores culturales y académicos de los jóvenes deportistas:</p>	<p>Diseñar y construir la Infraestructura arquitectónica deportiva, recreativa, educativa académica, habitacional y de salud para fortalecer el desarrollo integral de los jóvenes deportistas en los componentes físicos, culturales, académicos, psicológicos e intelectuales.</p>	<p>Crear la infraestructura Arquitectónica complementaria (CIUDAD CULTURAL Y DEPORTIVA) que ayude al financiamiento y mantenimiento económico para dar cumplimiento y desarrollo de los objetivos expuestos para mejorar la calidad de vida del deportista y su familia.</p>
<p><b>Opción estratégica</b></p> <p>Diseñar la Ciudad Cultural y Deportiva, y dentro de esta un Complejo Deportivo que considere espacios específicos que faciliten el aprendizaje y práctica del fútbol, y la formación integral del Ser Humano en un amplio contexto de actividades.</p>						
<p>Creación de Estructuras especializadas en Cultura, Deporte, Recreación, Comercio y Hospedaje, enfocadas a satisfacer diferentes requerimientos sociales con el fin de fortalecer al Centro Cultural como un polo de desarrollo social y deportivo.</p>						
<p>Estructurar un Sistema de Servicios y equipamiento que apunten las actividades de formación cultural y deportiva</p> <p>Establecer convenios inter institucionales para solventar los requerimientos de equipamiento y servicios.</p>						

**Anexo 13**

**GUÍA DE ENTREVISTA A ADMINISTRADORES DEPORTIVOS:**

Gerente Deportivo

**NOMBRE:**

**FECHA:**

VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLE INDEPENDIENTE
<p>ESPACIOS DE SERVICIOS DEPORTIVO Oficina Sala de Espera Secretaría Sala de Reuniones</p> <p>ESPACIOS DE SERVICIO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO Utilería/Lavandería/Taller/Bodega</p>	<p>PARAMETROS FUNCIONALES Estudio de Equipamiento. Técnico específico Genérico</p>

**ANTECEDENTES:**

Un Club deportivo de Primera categoría pretende estructurar de manera adecuada su INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA, la que estará enfocado a:  
Permitir el máximo desarrollo técnico, táctico, físico y psicológico de los deportistas.

.....  
.....  
.....

Al mismo tiempo se pretende dotar de la infraestructura necesaria para que el Equipo de primera desarrolle sus actividades, así como los jóvenes deportistas de las divisiones formativas, las que están estructuradas de acuerdo a 2 rangos de edades:

- Escuela formativa: niños de 6 a 14 años.  
Entrenamientos permanentes a lo largo de los diferentes ciclos establecidos durante todo el año.
- Divisiones menores: jóvenes de 14 a 20 años.  
Entrenamientos permanentes a lo largo de todo el año.  
Internado y residencia deportiva.  
Capacitación en aspectos culturales, lingüísticos, sociales, académicos y futbolísticos.

## PREGUNTAS:

### 1. ¿Cómo debe estar constituido el Centro de formación deportivo?

Departamento Técnico	
Residencia deportiva	
Comedor	
Recreación	
Unidad académica	
Unidad deportiva	
Parque deportivo	
Áreas de Servicio	
Escuela de fútbol	
Departamento médico	

### 2. ¿Qué espacios son importantes para la actividad recreativa?

Salas de juegos	
Salas de televisión	
Sala de Música	
Sauna/turco/hidro/polar	

### 3. ¿Cómo debe estar formada la Residencia deportiva?

Residencia de tutores	
Habitaciones de jugadores	
Habitaciones de cuerpos técnicos	
Baterías sanitarias	

### 4. ¿Qué espacios se requiere para la alimentación?

Salón comedor	
Área de servicio	
Cocina Alacena	
Servicios higiénicos	

### 5. ¿Qué espacios usa para realizar sus actividades académicas?

Salón de estudio	
Sala de tutor	
Aula de computación	
Sala de Audiovisuales	
Aula de lingüística	
Videoteca	
Biblioteca	
Sala de lectura	

### 6. ¿Qué servicios debería tener el Centro de formación deportiva?

Capilla	
Lavanderías	
Cuarto de secado	
Cuarto de planchado	
Almacenamiento	
Utilería deportiva de divisiones formativas	
Utilería deportiva de escuela de fútbol	
Utilería general	
Cuarto de mantenimiento	
Baterías Sanitarias	

## Anexo 14

### **GUÍA DE ENTREVISTA A CUERPO TECNICO:**

Entrenadores, Preparadores Físicos, Asistentes de campo.

**NOMBRE:**

**FECHA:**

<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>
ESPACIOS DEPORTIVOS Espacios - Aspectos Técnicos: Espacios para los Aspectos Tácticos: Espacios para los Aspecto Físico:  ESPACIO DE GIMNASIO Y ENTRENAMIENTO  ESPACIOS DE SERVICIOS DEPORTIVOS  ESPACIOS DE SERVICIO DE ASEO  ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN  ESPACIOS HOSPEDAJE Y DESCANSO  ESPACIOS RECREATIVOS  ESPACIOS DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PARAMETROS FUNCIONALES Estudio de Requerimientos: Sistemas de entrenamientos  Estudio de Equipamiento. Técnico específico Genérico

### **ANTECEDENTES:**

Un Club deportivo de Primera categoría pretende estructurar de manera adecuada su INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA, la que estará enfocado a:  
Permitir el máximo desarrollo técnico, táctico, físico y psicológico de los deportistas.

.....  
.....  
Al mismo tiempo se pretende dotar de la infraestructura necesaria para que el Equipo de primera desarrolle sus actividades, así como los jóvenes deportistas de las divisiones formativas, las que están estructuradas de acuerdo a 2 rangos de edades:

- Escuela formativa: niños de 6 a 14 años.  
Entrenamientos permanentes a lo largo de los diferentes ciclos establecidos durante todo el año.
- Divisiones menores: jóvenes de 14 a 20 años.  
Entrenamientos permanentes a lo largo de todo el año.  
Internado y residencia deportiva.  
Capacitación en aspectos culturales, lingüísticos, sociales, académicos y futbolísticos.

## PREGUNTAS:

### 1. ¿Qué tipo de espacios necesita para realizar las actividades Técnicas?

Canchas de Fútbol	
Cancha de uso múltiple	
Paredón	

### 2. ¿Qué tipo de espacios necesita para realizar las actividades Tácticas?

Canchas de Fútbol	
Sala de Audiovisuales	
Canchas fútbol 7	

### 3. ¿Qué tipo de espacios necesita para realizar las actividades Físicas?

Canchas de Fútbol	
Cancha de uso múltiple	
Gimnasios	
Pistas de velocidad	
Senderos naturales de trote	
Pistas de ejercicios	
Pistas de obstáculos.	
Canchas fútbol 7	

### 4. ¿Cuál es la infraestructura necesaria dentro de los camerinos?

Vestidores	
Casilleros	
Utilería.	
Sala de calentamiento	
Sala de masajes	
Baterías Sanitarias	
Duchas	

### 5. ¿Qué dependencias debería tener el Centro de formación deportiva?

Residencia deportiva	
Alimentación	
Recreación	
Capacitación y estudio	
Unidad deportiva	
Escuela de fútbol	
Departamento médico	

### 6. ¿Qué espacios son importantes para las actividades de descanso?

Habitaciones jugadores	
Habitaciones técnicos	
Sala de descanso	

### 7. ¿Cuál es el número de deportistas juveniles que se deben hospedar en cada habitación?

**8. ¿Cómo deben ser las habitaciones?**

Baños individuales	
Baterías sanitarias	
Iluminación	
Vistas a la naturaleza	
Seguridad	
Térmico	
Ventilación	

**9. ¿Qué espacios se requieren para las actividades de capacitación y estudio?**

Aulas	
Salas de lingüística	
Salas de tareas	
Aula de computación	
Salas de videos	
Salas de juegos lúdicos	

**10. ¿Cómo debe estar conformado el Departamento Técnico deportivo?**

Jefatura técnica	
Director Técnico de primera categoría	
Equipo técnico de primera	
Equipos técnicos de divisiones formativas	
Equipo técnico de la escuela de fútbol	

**11. ¿Cómo se debe conformar el equipo técnico de las divisiones formativas?**

Director técnico para cada categoría	
Asistente técnico	
Preparador físico	
Kinesiólogos	
Utileros	

Coordinador técnico de escuela de fútbol	
Director técnico para cada categoría	
Preparador físico general	
Kinesiólogo general	
Utilero general	

**12. ¿Qué espacios necesitan para la planificación y coordinación deportiva?**

Oficina técnica de primera	
Oficina técnica de divisiones formativas	
Oficina técnica de escuela de futbol	
Vestidores	
Sala de espera	
Sala de videos	

## Anexo 15

### **GUÍA DE ENTREVISTA A MEDICOS DEPORTOLOGOS:**

Traumatólogos/Sicólogos/Enfermeros o Auxiliares

**NOMBRE:**

**FECHA:**

<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>		<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>
ESPACIOS DE SALUD Consultorio: Medicina General Consultorio: Medicina del Deporte Laboratorio de Fisiología del Ejercicio: Área de Antropometría y Ergonometría Consultorio odontológico Consultorio psicológico Enfermería y primeros auxilios Centro de Fisioterapia y Rehabilitación Área de Laboratorio Clínico  ESPACIOS COMPLEMENTARIOS DE ALIMENTACIÓN Espera Baterías Sanitarias Vestidores Comedor Cafetería  HIDRATACIÓN dispensadores de bebidas hidratantes	Médico general Médico Deportólogo  Traumatólogo Odontólogo Psicologo deportivo  1 Fisioterapista primera, 1 Fisioterapista inferior	PARAMETROS FUNCIONALES  Estudio de Equipamiento. Técnico específico Genérico

### **ANTECEDENTES:**

Un Club deportivo de Primera categoría pretende estructurar de manera adecuada su departamento médico, el que estará enfocado a:

- Estructurar planes de mejoramiento físico entre los deportistas.
- Educar al deportista sobre diferentes aspectos inherentes a la Salud e Higiene deportiva (nutrición, hidratación, descanso y procesos de recuperación)
- Diagnóstico de Idoneidad deportiva
- Diagnóstico, prescripción y control científico del entrenamiento deportivo
- Estructurar mecanismos de prevención, diagnóstico y tratamiento de lesiones deportivas
- Optimizar la pronta recuperación y rehabilitación de lesiones deportivas.

Al mismo tiempo se pretende dotar de la infraestructura necesaria para que el Departamento Médico desarrolle sus actividades tanto para el Equipo de Primera como para sus divisiones formativas, las que están estructuradas de acuerdo a 2 rangos de edades:

- Escuela formativa: niños de 6 a 14 años.  
Entrenamientos permanentes a lo largo de los diferentes ciclos establecidos durante todo el año.
- Divisiones menores: jóvenes de 14 a 20 años.  
Entrenamientos permanentes a lo largo de todo el año.  
Internado y residencia deportiva.  
Capacitación en aspectos culturales, lingüísticos, psico-sociales, académicos y futbolísticos.

## PREGUNTAS:

### 1. ¿Cómo debe estar conformado el departamento Médico dentro del Club?

Área Médica:	
Área Sicológica:	
Área odontológica	
Área de Fisioterapia y rehabilitación	
Área de Emergencias	

### 2. ¿Qué profesionales participan en estas actividades?

Médico General	
Médico Deportólogo	
Traumatólogo	
Enfermero	
Odontólogo	
Psicólogo Deportivo	
Fisioterapista primera	
fisioterapista inferiores	
Nutricionista	

### 3. ¿Qué espacios deben existir para cumplir las atenciones médicas?

Consultorio Clínico	
Consultorio de Medicina del Deporte	
Cons. de Traumatología	
Consultorio Odontológico	
Consultorio Psicológico	
Sala de Espera	
Enfermería y primeros auxilios	
Oficina de Nutricionista	
Sala de fisioterapia y Rehabilitación	
Sala de antropometría	
Laboratorio de Fisiología del ejercicio.	
Vestidores	
Baños personal médico	
Laboratorio clínico	

### 4. ¿Qué tipo de actividades médicas se realiza con más frecuencia?

Entrevista al deportista	
Fichas médicas	
Examen de pretemporada	
Revisión y auscultamiento	
Curaciones	
Suturas	
Mediciones fisiológicas antropométricas	
Análisis emocionales	
Capacitación médica	
Planificación científica del entrenamiento	
Planificación de alimentación y nutrición	



**Anexo 15**

**GUÍA DE ENTREVISTA GENERAL**

**NOMBRE:**

**FECHA:**

**1. ¿La altura influye en el desarrollo deportivo de los futbolistas?**

Si	
No	

**2. ¿En qué aspectos influye la altura en el rendimiento de los deportistas?**

Aspecto físico	
Aspecto técnico	
Aspecto táctico	
Aspecto psicológico	

**3. ¿La temperatura influye en el desarrollo deportivo de los futbolistas?**

Si	
No	

**4. ¿En qué aspectos del rendimiento de los futbolistas influye la temperatura?**

Aspecto físico	
Aspecto técnico	
Aspecto táctico	
Aspecto psicológico	

**Anexo 16**

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

**STITUCIÓN:**

**UBICACIÓN:**

**FECHA:**

**1. Superficie:**

**2. Capacidad de alojamiento:**

**3. Zonas:**

Servicio	
Académica	
Residencia	
Deportiva	
Médica	
Esparcimiento	

**4. Espacios y características formales y funcionales**


**5. Relación con el entorno**

Accesibilidad	
Visual	
Paisajístico	

**6. Niveles de confort de los espacios: Iluminación, ventilación, orientación y asoleamiento,**
