

# Universidad de Sonora

Unidad regional centro

División de Humanidades y Bellas Artes

Departamento de Bellas Artes

Programa de Arquitectura

The seal of the University of Sonora is a circular emblem. It features a central shield with a torch and a sunburst, surrounded by a banner with the motto "TODO LO ILUMINAN". The shield is flanked by two olive branches. Above the shield is an owl. The entire emblem is encircled by the text "UNIVERSIDAD DE SONORA" and the year "1942" at the bottom.

**“PROPUESTA DE REHABILITACION DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA UBICADO EN LA COLONIA BELTRONES EN LA  
CIUDAD DE HUATABAMPO, SONORA.”**

Tesis que para obtener el título de  
**Arquitecta**

Presenta

**Victoria Vásquez Calderón**

Director de Tesis:

**M. en A. Elsa Iturbide Bonilla**

Asesores:

**Arq. Noel Armando Corona Urquijo**

**Beatriz Clemente Marroquín**

**Hermosillo, Sonora.**

**Noviembre, 2013.**

# Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess



## **INDICE**

### **B) CUERPO PRINCIPAL**

<b>B.1) INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>13</b>
-------------------------------	-----------

### **B.2) PROPOSICIÓN**

I) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
------------------------------------	----

II) JUSTIFICACIÓN.....	18
------------------------	----

III) OBJETIVOS.....	20
---------------------	----

IV) HIPÓTESIS.....	21
--------------------	----

V) ESQUEMA GENERAL METODOLÓGICO.....	22
--------------------------------------	----

### **1. ANTECEDENTES**

#### **1.1 ANTECEDENTES GENERALES**

1.1.1 Definición de deporte.....	25
----------------------------------	----

1.1.2 Primera manifestaciones de edificaciones deportivas. ....	26
---	----

1.1.3 Definición de recreación....	28
------------------------------------	----

1.1.3.1 Tipos de recreación.....	28
----------------------------------	----

1.1.3.2 Áreas de recreación.....	29
----------------------------------	----

1.1.4 Definición de tiempo libre.....	30
---------------------------------------	----

1.1.5 El tiempo libre como espacio de creatividad.....	30
--	----

1.1.6 Diferencia entre ocio y tiempo libre.....	31
---	----

1.1.7 Definición de ocio.....	32
-------------------------------	----

1.1.7.1 Tipos de ocio.....	33
----------------------------	----

1.1.8 Definición de espacio público.....	34
--	----

1.1.8.1 Definición de parque.....	35
-----------------------------------	----

1.1.8.2 Funciones del parque.....	35
-----------------------------------	----



1.1.8.3 Definición del parque urbano (SEDESOL).....	36
1.1.8.4 Definición de Unidad deportiva (CONADE).....	36
1.1.9 Definición de Rehabilitación.....	37
1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	
1.2.1 Historia del deporte.....	38
1.2.2 Historia de los parques.....	39
1.3 EXPERIENCIAS SIMILARES O CASOS ANÁLOGOS	
1.3.1 Zamorano Ciudad deportiva	
1.3.1.1 Referentes Históricos y Culturales.....	40
1.3.1.2 Referentes actuales de uso.....	41
1.3.1.3 Tipologías morfológicas.....	42
1.3.1.4 Tipologías funcionales.....	43
1.3.1.5 Tipologías tecnológicas.....	44
1.3.1.6 Sistemas de instalaciones, confort y ambiental.....	46
1.3.2 Centro de alto rendimiento Baja California, México	
1.3.2.1 Referentes Históricos y Culturales.....	47
1.3.2.2 Referentes actuales de uso.....	47
1.3.2.3 Tipologías morfológicas.....	48
1.3.2.4 Tipologías funcionales.....	49
1.3.2.5 Tipologías tecnológicas.....	56
1.3.2.6 Sistemas de instalaciones, confort y ambiental.....	56
1.3.3 Centro deportivo del Noroeste, Hermosillo, Sonora	
1.3.3.1 Referentes Históricos y Culturales.....	57
1.3.3.2 Referentes actuales de uso.....	58



1.3.3.3 Tipologías morfológicas.....	60
1.3.3.4 Tipologías funcionales.....	61
1.3.3.5 Tipologías tecnológicas.....	63
1.3.3.6 Sistemas de instalaciones, confort y ambiental.....	63

## **2. ESTUDIOS PRELIMINARES**

### **2.1 MEDIO SOCIAL Y USUARIO**

2.1.1 Tipo(s) de usuarios.....	66
2.1.2 Demanda.....	68

### **2.2 MEDIO URBANO**

2.2.1 Localización y/o Ubicación.....	72
2.2.2 Uso (s) del suelo.....	78
2.2.3 Reglamento vigente.....	79
2.2.4 Imagen Urbana.....	81
2.2.5 Equipamiento e infraestructura.....	82

### **2.3 MEDIO FÍSICO**

2.3.1 Topográfico.....	89
2.3.2 Clima.....	89
2.3.3 Vegetación.....	90



### 3. PROGRAMACIÓN

3.1 Programa de necesidades .....	92
3.2 Criterios y estrategias de diseño .....	93
3.3 Programa específico.....	96
3.4 Diagrama(s) de relaciones .....	97
3.5 Zonificaciones o partidos.....	98

### INDICE DE ILUSTACIONES

Ilustración 1. Planta de conjunto, Ciudad Deportiva Iván Zamorano .....	41
Ilustración 2. Plaza de acceso peatonal vehicular .....	42
Ilustración 3. Acceso principal	
Ilustración 4. Espejo de agua, punto central de distribución.....	42
Ilustración 5. Vista aérea Ciudad deportiva Iván Zamorano .....	43
Ilustración 6. Perspectiva Cancha de futbol líneas de juego.....	44
Ilustración 7. Cancha de futbol,	
Ilustración 8. Cancha de futbol, protecciones a base de PTR y malla.....	44
Ilustración 9. Cancha de tenis a base de arcilla	
Ilustración 10. Acceso cancha de tenis con .....	45
Ilustración 11. Multicancha techada de asfalto	
Ilustración 12. Multicancha con estructura de acero .....	45
Ilustración 13 .Gimnasio con muros acristalado	
Ilustración 14. Piscina semiolímpica de seis carriles .....	46



Ilustración 15. Planta de conjunto, Centro de alto rendimiento en Baja California .....	48
Ilustración 16. Cancha de usos múltiples techada de asfalto .....	49
Ilustración 17. Cancha de futbol rápido de césped artificial.....	50
Ilustración 18. Cancha de Hockey a base de concreto .....	50
Ilustración 19. Cancha de voleibol de playa con arena .....	51
Ilustración 20. Edificio canchas de racquetball .....	51
Ilustración 21. Campo atlético con pista atlética y campo de futbol.....	52
Ilustración 22. Campo de beisbol con empastado natural.....	52
Ilustración 23. Campo de Futbol con pasto sintetice y porterías de PTR .....	53
Ilustración 24. Jaula de lanzamiento de martillo con círculo de impulso .....	53
Ilustración 25. Campo de tiro con arco con empastado natural.....	54
Ilustración 26. Complejo acuático olímpico techado .....	54
Ilustración 27. Gimnasio de usos múltiples.....	55
Ilustración 28. Velódromo con empastado sintético y firme de concreto.....	55
Ilustración 29. Planta de conjunto, Unidad deportiva del Noroeste .....	59
Ilustración 30. Perspectiva, Estadio Héroes de Nacozari .....	60
Ilustración 31. Fachada principal, Centro de usos múltiples.....	60
Ilustración 32. Fachada principal, Estadio de atletismo .....	61
Ilustración 33. Campo de futbol y pista de atletismo .....	61
Ilustración 34. Alberca olímpica con trampolín y plataformas .....	62
Ilustración 35. Cancha de Hockey a base de concreto Ilustración 36. Campo futbol con empastado natural .....	62



Ilustración 37 . Cancha de usos múltiples	Ilustración 38. Campo de tiro ..	62
Ilustración 39 Casco Urbano Huatabampo, Sonora. ....		72
Ilustración 40 Localización del predio, Huatabampo, Sonora.....		73
Ilustración 41. Planta de conjunto, Unidad deportiva. ....		74
Ilustración 42. Cancha Basquetbol	Ilustración 43. Campo Futbol.....	75
Ilustración 44. Campo Beisbol	Ilustración 45. Andadores .....	75
Ilustración 46. Alberca	Ilustración 47. Área de Juegos infantiles .....	76
Ilustración 48. Infraestructura Urbana, Huatabampo Sonora. ....		84
Ilustración 49. Servicio de agua potable. Huatabampo, Sonora. ....		85
Ilustración 50. Vialidad y accesibilidad. Huatabampo, Sonora. ....		86
Ilustración 51. Parada de transporte publico .....		87
Ilustración 52. Ubicación transporte público .....		87
Ilustración 53. Postes de luz, Unidad Deportiva.....		88
Ilustración 54. Instalaciones eléctricas, Unidad Deportiva Baldomero .....		88
Ilustración 55. Acceso principal	Ilustración 56. Estacionamiento .....	89
Ilustración 57. Vialidad secundaria	Ilustración 58. Cancha de Futbol .....	89
Ilustración 59. Pino y olivo negro	Ilustración 60. Buganvilia	Ilustración 61. Palma
abanico .....		90
Ilustración 62. Mezquite	Ilustración 63. Olivo negr .....	90
Ilustración 64. Diagrama de Relaciones espaciales.....		97
Ilustración 65. Zonificación.....		98



#### 4. PROPUESTA PROYECTUAL

PLAN MAESTRO.....	URB-01
PLAN MAESTRO (SECCION UNO).....	URB-02
PLAN MAESTRO (SECCION DOS).....	URB-03
PLAN MAESTRO (SECCION TRES).....	URB-04
PLAN MAESTRO (SECCION CUATRO).....	URB-05
PLAN MAESTRO (SECCION CINCO).....	URB-06
PLAN MAESTRO (SECCION SEIS).....	URB-07
PLANO CON RETÍCULA.....	URB-08
PLANO DE TRAZO.....	URB-09
PLANO DE TRAZO (SECCION UNO).....	URB-10
PLANO DE TRAZO (SECCION DOS).....	URB-11
PLANO DE TRAZO (SECCION TRES).....	URB-12
PLANO DE TRAZO (SECCION CUATRO).....	URB-13
PLANO DE MOBILIARIO URBANO.....	URB-14
PLANO DE MOBILIARIO URBANO (SECCION UNO).....	URB-15
PLANO DE MOBILIARIO URBANO (SECCION DOS).....	URB-16
PLANO DE MOBILIARIO URBANO (JUEGOS INFANTILES).....	URB-17



PLANO DE INSTALACIÓN HIDRAÚLICA.....	URB-18
PLANO DE INSTALACIÓN HIDRAÚLICA.....	URB-19
PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA.....	URB-20
PLANO DE LUMINARIAS.....	URB-21
PLANO DE LUMINARIAS (SECCION UNO).....	URB-22
PLANO DE LUMINARIAS (SECCION DOS).....	URB-23
PLANO DE LUMINARIAS (SECCION TRES).....	URB-24
PLANO DE LUMINARIAS (SECCION CUATRO).....	URB-25
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	URB-26
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	URB-27
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA (SECCION UNO).....	URB-28
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA (SECCION DOS).....	URB-29
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA (SECCION TRES).....	URB-30
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA (SECCION CUATRO).....	URB-31
PLANO DE VEGETACIÓN .....	PSJ-01
PLANO DE VEGETACIÓN (SECCION UNO).....	PSJ-02
PLANO DE VEGETACIÓN (SECCION DOS).....	PSJ-03
PLANO DE VEGETACIÓN (SECCION TRES).....	PSJ-04
PLANO DE VEGETACIÓN (SECCION CUATRO).....	PSJ-05





PLANO DE PLANTACIÓN.....	PSJ-06
PLANO DE PLANTACIÓN (SECCION UNO).....	PSJ-07
PLANO DE PLANTACIÓN (SECCION DOS).....	PSJ-08
PLANO DE PLANTACIÓN (SECCION TRES.....	PSJ-09
PLANO DE PLANTACIÓN (SECCION CUATRO.....	PSJ-10
PLANO DE ACABADOS DE PISOS.....	PSJ-11
PLANO DE ACABADOS DE PISOS (SECCION UNO).....	PSJ-12
PLANO DE ACABADOS DE PISOS (SECCION DOS).....	PSJ-13
PLANO DE ACABADOS DE PISOS (SECCION TRES).....	PSJ-14
PLANO DE ACABADOS DE PISOS (SECCION CUATRO).....	PSJ-15
PLANO PLANTA QUIOSCO.....	ARQ-01
PLANO DE GRADAS.....	ARQ-02
PLANO DE GRADAS.....	ARQ-03
PLANO DE GRADAS.....	ARQ-04
PLANO CANCHA VOLEIBOL.....	ARQ-05
PLANO DE CANCHA FUTBOL.....	ARQ-06
PLANO DE CANCHA BASQUETBOL.....	ARQ-07
PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS CANHCAS .....	ARQ-08
PLANO MURO GAVION.....	ARQ-09
PLANO PLANTA CAFETERIA.....	ARQ-10



PLANO DE CIMENTACIÓN CAFETERIA.....	ARQ-11
PLANO DE LOSA DE CAFETERÍA .....	ARQ-12
PLANO DE FACHADA CAFETERÍA.....	ARQ-13
PLANO DE FACHADA CAFETERÍA.....	ARQ-14
PLANO DE CORTE CAFETERÍA .....	ARQ-15

#### PERSPECTIVAS

AUDITORIO AL AIRE LIBRE/ ACCESO PRINCIPAL/ SENDA DE EJERCICIO.....	LAM1
JUEGOS INFANTILES/ AREA DE DESCANSO.....	LAM 2
ÁREA TERCERA EDAD.....	LAM 3
CAFETERÍA.....	LAM 4
ÁREA BANQUETE AL AIRE LIBRE/ GIMANSIO AL AIRE LIBRE.....	LAM 5
ÁREA DE PATINAJE/ CANCHAS.....	LAM 6
CAMPO DE SOFTBOL/ CANCHA DE FUTBOL/ CAMPO BEISBOL.....	LAM 7
AREA DE QUISCO / JUEGOS INFANTILES.....	LAM 8

CONCLUSIÓN.....	101
BIBLOGRAFÍA.....	102
ANEXOS.....	105



## INTRODUCCIÓN

Los estudios en la calidad de vida de la población en general indican que la práctica de una actividad física regular, estable y moderada ayuda a mejorar tanto la salud física como la psicológica, incrementando el bienestar social de la población. La práctica de ejercicio regular contribuye a tener estilos de vida más saludables y a reducir o eliminar factores de riesgo asociados al sedentarismo, e incluso a la inseguridad de los ciudadanos.

En la actualidad muchas personas no son conscientes de lo perjudicial que resulta la falta de ejercicio para su salud.

La tendencia a la obesidad es una de las consecuencias directas de este problema. La falta de ejercicios o movimiento provoca que no queme las grasas consumidas. Otro de los problemas que acarrea consigo es el cansancio provocado por el incremento de grasas en el flujo sanguíneo, a consecuencia de esto el individuo debe hacer un esfuerzo doble.

El debilitamiento óseo, los problemas de espalda y la propensión a desgarros musculares son también consecuencias, todas ellas están relacionadas en forma directa a la actividad física inusual y/o insuficiente.

El individuo contemporáneo se aísla a sí mismo en las prácticas cotidianas en modo inconsciente. La modificación de las conductas basadas en el sistema actual de relación social de comunicación aíslan al ser humano, mientras por una parte las distancias parecen efímeras, por otra el contacto real y personal se hace más errático y anómalo.

*“El deporte es una actividad de carácter recreativo con un amplio sentido social, con valores culturales que une y enaltece a todos los hombres del mundo mediante una práctica física con características competitivas que requiere de mucho ingenio, lealtad, valor y resolución, además de un entrenamiento metódico y el respeto determinadas reglas.”<sup>1</sup>*

Los cambios tecnológicos y los cambios acelerados que ha experimentado la sociedad contemporánea han permitido y facilitado que vivamos con mayor comodidad y a la vez en reposo, alejándonos cada vez más del trabajo intelectual y físico. Debido a esto, al paso de los años se ha visto el incremento del sedentarismo, que tiene como consecuencia directa la aparición de enfermedades y de otros riesgos asociados: sobrepeso, obesidad, hipertensión, diabetes e infartos entre otros. El deporte tiene la facultad de ayudar a desarrollar destrezas físicas, hacer ejercicios, socializar, divertirse, aprender a jugar formando parte de un equipo y a mejorar la autoestima, ayuda a las personas en su desarrollo físico mejorando y fortaleciendo su capacidad física y mental.

*“La práctica diaria de ejercicio físico adecuado es un factor fundamental para mantener, mejorar y conservar la salud, ya que ayuda a prevenir múltiples para enfermedades. El ejercicio es una necesidad básica. El cuerpo humano está hecho para ser usado, y con la falta de ejercicio se renuncia a la oportunidad de mejorar o conservar la salud. El deporte y la actividad física recreativa es fundamental para la salud física, mental, tanto grupal como individual.”<sup>2</sup>*

La importancia de la práctica deportiva y la recreación dentro de un grupo humano es fundamental en su crecimiento y fortalecimiento como comunidad territorial, ya que una comunidad sin espacios mínimos de calidad para desarrollarlos, reduce sus posibilidades de encuentro y comunicación y en consecuencia reduce con ello el conocimiento de su entorno social debilitando la identidad de los individuos con el grupo.

Una comunidad sin deporte es también una comunidad con menos oportunidades de desarrollo social limitando la superación de problemas como la pobreza, la segregación y la drogadicción, fenómeno que se presenta en ciudad de Huatabampo, Sonora.

En la ciudad e Huatabampo este fenómeno no queda expuesto a la población por lo que se plantea.

<sup>1</sup> AGUIRRE CONTRERAS, Julio Roberto. *Centro Deportivo para el municipio de Amatitlán*

<sup>2</sup> EUNICE RAMIREZ FERNANDEZ. *La importancia de actividad física en la salud.*

En la Ciudad de Huababampo prevalecen estas condiciones por que Ante el panorama anterior es propósito diseñar mediante la rehabilitación de la unidad deportiva Baldomero Almada espacios para desarrollar actividades como caminar, jugar, ejercitarse, convivir y recrearse, ya que tienen mucha importancia social como área de encuentro y convivencia. Se puede acontecer una toma de conciencia, o el incitar a la persona a descubrir que los espacios urbanos -equipados, conservados y diseñados para la recreación y el deporte son indispensables para una vida mejor para todos, son espacios de encuentro cercanos a la comunidad que no solo sirven para realizar actividades deportivas, si no también promover culturales y recreativas por otra parte son espacios abiertos y estos juegan un papel importante en una Ciudad ya que ayuda al habitante a relajarse y tener un lugar de desahogo para el estrés que se vive cotidianamente por el estilo de vida que se lleva hoy en día.

Inicialmente se estudia la problemática actual realizando una investigación sobre el tema fin de definir los conceptos del estudio del deporte y sus instalaciones más propicias para realizar estas actividades.

Enseguida se analiza todo lo que envuelve el proyecto, estudio del sitio, usuario, un estudio tipológico, la normatividad, identificación, selección, descripción y registro de las variables físicas, ambientales, urbanas, así como las características de los usuarios directos o indirectos que intervienen en el proceso

Posteriormente se realizó un análisis de toda la información recopilada, esto para buscar una solución al problema planteado, realizando una memoria descriptiva que permitió crear un programa específico justificado, y de ahí pasar a las gráficas, el programa de necesidades, el análisis de áreas, bocetos, diagramas hasta llegar al anteproyecto.

Por último se realizó un Anteproyecto arquitectónico: diseño y dimensiones del proyecto para su aprobación. Proyecto ejecutivo: elaboración de planos adecuados al tratamiento del paisaje.

## **I) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Ciudad de Huatabampo, Sonora cuenta con una superficie de 1,169.92 Kilómetros cuadrados, y una población de 79,313 habitantes, entre los cuales el 49% son mujeres y el 51% hombres. Según CONADE (Comisión Nacional de deporte en México) con una dotación mayor a 50, 000 habitantes es recomendable contar un centro deportivo.

El centro deportivo con el que se cuenta actualmente cuenta con área de juegos para niños, cuatro canchas de basquetbol, cuatro de futbol, un campo de beisbol, pista de atletismo, andadores, estacionamiento y una caseta. A pesar de contar con áreas necesarias para este tipo de equipamiento, estas se encuentran deterioradas por falta de mantenimiento, malas condiciones y por carecer de instalaciones apropiadas, esto causa la disminución de visita al predio. Los adolescentes y los niños no cuentan con lugares dignos para hacer deporte y las personas mayores un lugar donde recrearse.

La Ciudad esta en crecimiento continuo por lo que es necesario contar con áreas de recreación para difundir actividades deportivas, culturales y recreativas así como otorgar áreas verdes ya que se carecen de ellas, según el reglamento del sistema normativo de equipamiento urbano proporcionado por SEDESOL en la sección de recreación y deporte, la edificación actual cuenta en su mayoría con las áreas e instalaciones indicadas en dicho reglamento, haciendo faltante áreas administrativas y servicios tales como pavimentación, alcantarillado y drenaje.

Las actividades principales que se dan dentro del parque son actividades deportivas, concentrándose en las canchas de basquetbol y futbol, a pesar de esto estas instalaciones no cuentan con un mantenimiento, áreas de juego delimitadas e instalaciones propias para la práctica del deporte. El parque es visitado por todo tipo de usuarios que acuden al parque a realizar caminatas, a pesar de esto las sendas no se encuentran pavimentadas o definidas.

El espacio es utilizado por la tarde, ya que por la noche no se cuenta con algún tipo de vigilancia necesaria, por lo que es percibido por la población como un lugar inseguro en el la misma población ha manifestado acciones vandálicas de los jóvenes.

El deterioro del espacio provoca un aspecto negativo del paisaje urbano, esto a consecuencia de la falta de seguridad y mantenimiento del mismo.

Es por ello que la propuesta arquitectónica paisajística, está encaminada a general un atractivo a la asistencia de la población propiciando espacios que generen tranquilidad y contemplación, pero que a su vez se permita fomentar a través de sus instalaciones el deporte y dar una mejor calidad de vida a la Ciudad.

## II) JUSTIFICACION

En la actualidad en la Ciudad de Huatabampo, Sonora, solo se cuenta con una unidad deportiva, que propicia el deporte a la población abierta, así mismo el lugar no cuenta con las instalaciones necesarias y no tiene un mantenimiento adecuado por lo que se encuentra en deterioro, por lo mismo al igual que muchas otras ciudades se han encontrado con una serie de problemas urbanos, los cuales se ven incrementados por la falta de lugares deportivos en el mismo.

La propuesta de la rehabilitación de la unidad deportiva Baldomero Almada intenta crear espacios, donde se puedan realizar actividades físicas con fomento al deporte, al igual que propiciar actividades culturales, diversión, socialización y convivencia, esto con el fin de identificarse más como una sociedad, ya que se permitirá el ingreso a toda la comunidad sin discriminación alguna, se proponen espacios abiertos por lo que también será incentivo para crear más áreas verdes ya que estas son realmente importantes para la calidad de vida.

El juego y recreación constituye un estímulo para el desarrollo afectivo, físico, intelectual y social de la niñez, actividades que no son consideradas en las instalaciones actuales, por lo que se diseñaran espacios atractivos, seguros e higiénicos, por medio de ares temáticas, areneros y juegos simbólicos y/o de representación que proporcionen a los infantes desarrollar el placer por la convivencia, así como impulsar su creatividad e imaginación.

En la adolescencia, las actividades físicas, adquieren una especial importancia, ya que en esta etapa de la vida ocurren una serie de cambios físicos, psicológicos y emocionales que en gran medida influyen en la vida adulta por lo que se contarán con áreas como canchas de básquetbol, fútbol, beisbol, tenis y voleibol, donde se podrán realizar deportes de carácter grupal que ayudarán al joven a ser capaz de confiar en los otros, experimentar un sentido de comunidad y conocer su posición dentro del grupo así como aprender sobre la importancia de las normas y la disciplina, por otra parte está comprobado que el ejercicio físico actúa como prevención para el consumo de sustancias nocivas como el alcohol, el tabaco o las drogas.



Las responsabilidades, el quehacer doméstico, el trabajo y muchas tareas, hacen que cuando se entra en una edad adulta se deje a un lado los aspectos sociales y el ejercicio físico, por lo que es importante que se cuenten con espacios de convivencia, como áreas de estar, cafetería y lugares de descanso.

Un espacio con todas las áreas e instalaciones necesarias incitará distintos grupos de edades a realizar ejercicio y actividades físicas, ya que mediante estudios se ha comprobado que la construcción de espacios deportivos, más cercanos y abiertos a la comunidad con infraestructura de calidad para poder realizar actividades deportivas, tiende de cero a una demanda que sobrepasa las expectativas, ayudará sin duda a disminuir el porcentaje de sedentarismo tan alto que podemos ver hoy en día, optimizando los beneficios de salud y de una mejor vida.

### III) OBJETIVOS

#### OBJETIVO GENERAL

Proponer la rehabilitación de la unidad deportiva Baldomero Almada de la Ciudad de Huatabampo, para fomentar las actividades físicas, el aprovechamiento del tiempo libre y mejoramiento físico y mental adecuado para realizar actividades físicas. Utilizando recursos y diseños, para el aprovechamiento del entorno, y materiales que redunden en ahorro de energía por el uso de técnicas y sistemas de instalaciones.

#### OBJETIVOS PARTICUALES

- Proponer en este proyecto de diseño urbano- arquitectónico la mejora de la imagen urbanística de la zona; con un proyecto de paisaje que contenga espacios complementarios tales como: estacionamientos, merenderos, paradas de autobuses e iluminación, en un ambiente amigable.
- Proponer espacios con diseños novedosos y crear un entorno confortable, generando espacios que proporcionen la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre así disminuyendo el sedentarismo, optimizando los beneficios de salud y de una mejor vida.
- Utilizar recursos y diseños, para el cuidado del entorno, y materiales que posean características físicas para ser utilizadas en el diseño exterior o interior del edificio.

,

#### **IV) HIPOTESIS**

El proyecto será un espacio que contará con todas las áreas indispensables para impulsar el desarrollo deportivo y recreativo del usuarios, que cuente con las instalaciones necesarias para dar un buen funcionamiento, para fortalecer los factores de una ciudad más unida y promover la salud física, mental y social del individuo.

## V) ESQUEMA GENERAL METODOLÓGICO

Para la elaboración del presente trabajo, el proceso metodológico a implementar se desglosa en 4 etapas o fases:

Se estudió la problema actual realizando una investigación sobre el tema, esto a través de la recopilación de información del lugar, la información fue recopilada de libros, documentos y artículos, a fin de definir los conceptos del estudio del deporte y sus instalaciones más propicias para realizar estas actividades, posteriormente y tener conocimientos más amplios sobre el problema, para la realización de argumentos convincentes de por qué se llevará a cabo el tema, igualmente se desarrolló una investigación sobre objetos arquitectónicos similares al proyecto propuesto, realizando un análisis de sus aspectos funcionales, constructivos y tecnológicos.

Seguido se realizó una investigación enfocada a distintas variables que afectan al área de estudio y del terreno, tomando en cuenta el medio físico-natural, clima, topografía, aspectos constructivos, medio ambiente, culturales, recreativos, etc, esto con el fin de poder dar una solución apegada a las necesidades del usuario y a las características del predio, para ello se utilizarán técnicas como la (observación, levantamiento físico, entrevistas, encuestas, análisis e interpretación de datos, describiendo y analizando las características generales para el desarrollo de un parque deportivo, los datos fueron recopilados a través de un estudio al medio social, físico y urbano.

Después de la información obtenida y analizada se desarrolló un listado de las necesidades y actividades de los usuarios para concluir el requerimiento de los distintos espacios y equipamiento así como establecer las estrategias acordes que son necesarios para la realización de las mismas. Posteriormente se elaboraron diagramas de funcionamiento para obtener las relaciones y funciones entre dichos espacios.

Por ultimo mediante toda la información obtenida se realizaron bocetos y zonificaciones que permitieron llegar a los espacios que pudieran dar una solución a las distintas variables estudiadas y al programa específico planteado. Posteriormente se efectuaron los gráficos necesarios (alzados, plantas, secciones, modelos 3D, etcétera) para la elaboración de la información técnica (sistemas constructivo-estructurales, ingenierías, instalaciones, especificaciones técnicas, etcétera).



# ANTECEDENTES

---

## 1.1 ANTECEDENTES GENERALES

### 1.1.1 Definición de Deporte

La Real Academia Española afirma: “Deporte es la práctica metódica de ejercicios físicos”.  
*“El deporte es la actividad competitiva que se lleva a cabo mediante juegos individualmente o por equipos, según unas reglas establecidas y sin fin utilitario directo. Tiene como base las actividades naturales, andar, correr, saltar, etc. Se practica en todos los medios de la naturaleza: agua, aire y tierra firme”*<sup>3</sup>

En 1973, Konrad Lorenz, Premio Nóbel de Medicina definió el deporte como: *"es una forma no agresiva para la conservación de la especie. Es una lucha ritualizada, producto de la vida cultural humana. Procede de luchas serias a manera de combates codificados, de duelos de honor. Impide los defectos de la agresión perjudiciales para la sociedad..... Además cumple la tarea especialmente importante de enseñar al ser humano a dominar consciente y responsables sus reacciones instintivas en el combate"*.<sup>4</sup>

Otra definición que continúa por ese sendero social es la de Ariel Loporati psicóloga del deporte, quien explica que el deporte... "constituye para el hombre una escuela de civismo y moralidad, en la cual se educa aprendiendo y desarrollando cualidades como la lealtad frente al adversario".<sup>5</sup>

Actualmente, debido al gran auge de la actividad físico-deportiva, el deporte es analizado desde diferentes puntos de vista, ya sea desde el ámbito cultural como el científico. De este modo el deporte es estudiado por la sociología, la filosofía, la biomecánica, la educación, la historia, etc.

<sup>3</sup> Diccionario Enciclopédico Vox 1. © 2009 Larousse Editorial, S.L.

<sup>4</sup> [http://www.opuslibros.org/Index\\_libros/Recensiones\\_1/lorenz\\_agr.htm](http://www.opuslibros.org/Index_libros/Recensiones_1/lorenz_agr.htm)

<sup>5</sup> Revista digital- Buenos Aires- Año 10 – N 71- Abril 2004

Como afirma García Ferrando (1990: 29),” *el deporte abarca las distintas manifestaciones en diversos órdenes de nuestra sociedad, de manera que en los últimos años se habla de la industria deportiva como grupo diferenciado que ofrece actividades de distracción, entretenimiento, espectáculo, educación, pasatiempo y, en general, bienes y servicios relacionados con el ocio y la actividad física, competitiva y recreativa*”.<sup>6</sup>

“*El deporte es toda aquella actividad física que involucra una serie de reglas o normas a desempeñar dentro de un espacio o área determinada (campo de juego, cancha, tablero, mesa, entre otros) a menudo asociada a la competitividad deportiva. Por lo general debe estar institucionalizado (federaciones, clubes), requiere competición con uno mismo o con los demás.*”<sup>7</sup>

El deporte ha sido considerado tradicionalmente un medio apropiado para conseguir valores de desarrollo personal y social; afán de superación, integración, respeto a la persona, tolerancia, acotación de reglas, perseverancia, trabajo en equipo, superación de los límites, autodisciplina, responsabilidad, cooperación, honestidad, lealtad, etc. son cualidades deseables por todos y que se pueden conseguir a través del deporte, de forma que estos valores se desarrollen y perduren en la persona y le ayuden a un completo desarrollo físico, intelectual y social y por añadidura a una mejor integración en la sociedad en que vivimos.

### **1.1.2 Primeras manifestaciones de edificaciones deportivas**

Los deportes parecen haber tenido su nacimiento en el ejercicio de destrezas físicas cuyo objetivo único vendría siendo la auto conservación o supervivencia, y asimismo muestran como el hombre, gracias a éstos fue dominando la naturaleza. De aquí podrían derivarse deportes como la jabalina, el tiro al arco, nadar, la lucha cuerpo a cuerpo, entre tantos otros más.

<sup>6</sup>Revista digital- Buenos Aires- Año 10 – N 71- Abril 2009

<sup>7</sup><http://es.wikipedia.org/wiki/Deporte>



Considerando el origen mítico de la competición es fácil comprender que los primeros espacios deportivos construidos se remontan al mundo helenístico. Aquiles proclama en su honor la ejecución de unos juegos “fúnebres”, es decir, conmemorativos. Son los versos de Homero –*La Ilíada*, Canto XXIII– las primeras referencias a un “espacio” si no construido, sí limitado. En el siglo XII a.C., los guerreros son dispuestos por Aquiles en formación de un entorno que configura una estructura topológica. En el origen, por tanto, los juegos deben referirse a un sistema que establece una limitación espacial y temporal, y se ordenan en el contexto ritual mítico, religioso, psicológico

La primera arquitectura del deporte es el Estado de Olimpia contaba con 211 mt de largo y 32 mt de ancho, alcanzando una capacidad para 40. 000 espectadores.

Pese a la antigüedad y transcendencia del tema no se le ha dado la importancia que el mismo merece.

Las infraestructuras deportivas de nuestro tiempo tienden a utilizar multifuncionalidad, que permiten alojar diferentes disciplinas deportivas, estas instalaciones son creadas en áreas donde reside un bajo número de personas, poseen grandes rutas de entrada, así como con un gran número de estacionamientos. Los diseños de estas infraestructuras varían de acuerdo a las necesidades, y actividades con el fin de beneficiar la perspectiva del campo desde cualquier localización del terreno deportivo, para lograr este objetivo, dichas estructuras suelen tener formas circulares o elípticas, además de realizar un análisis de la posición exacta de cada asiento, para evitar que el radio de visión de cada observador sea obstruido por otro. Las infraestructuras más complicadas son aquellas que albergan en sus instalaciones diversas modalidades o disciplinas de juego.

Los ambientes de menor importancia suelen ser pavimentados según la disciplina deportiva que se practique. En cuanto a la iluminación se refiere, suele ser reglamentada por pautas exactas como las que indican que la luz artificial debe ser menos intensa sobre los espectadores para permitirles una mejor apreciación del terreno de juego. Esta debe ser difundida de manera uniforme.

Las instalaciones deportivas se convierten en un auténtico espectáculo vanguardista, tanto en la propia estética, como en los últimos avances tecnológicos. La arquitectura dentro del mundo del deporte ha ido evolucionando a lo largo de la historia.

### **1.1.3 Definición de Recreación**

La recreación y el deporte han sido y siguen siendo considerados de gran potencial para el desarrollo de valores sociales y personales, aumentando de esta forma su importancia como elemento pedagógico y formativo.

En el deporte se hace presente la comunicación, se transmiten conocimientos, ideas, emociones, y asimismo se aprende a escuchar y comprender, en aras de lograr estas cualidades es vital respetar: las normas y reglas deportivas, porque de lo contrario no habría juego y por lo tanto tampoco deporte. El deporte obliga a formar personalidades líderes, que escuchan y respetan al resto, pero también se imponen y tienen la capacidad de solucionar problemas muchas veces inesperados.

#### **1.1.3.1 Tipos de Recreación**

La recreación puede ser activa o pasiva. La recreación activa implica acción, dicese en específico de la persona que mientras presta unos servicios disfruta de los mismos. Por el otro lado, la recreación pasiva ocurre cuando el individuo recibe la recreación sin cooperar en ella, porque disfruta de la recreación sin oponer resistencia a ella. Las actividades recreativas estimulan las posibilidades físicas e intelectuales del joven.

A-Juegos: Estos juegos pueden ser desarrollados en cada uno de los deportes individuales y colectivos. Entre estos juegos tenemos los tradicionales, los predeportivos, los intelectuales y los sociales.

B- Expresión Cultural y Social: Se encargan de la elaboración de objetivos creativos, representaciones y organización de equipos a través de los clubes deportivos y recreativos. Estos tienen el fin de organizar, planificar y dirigir la ejecución de una actividad deportiva o recreativa determinada de acuerdo a sus fines y objetivos.

C-Vida al aire libre: Son aquellas actividades que se desarrollan en un medio natural, permitiendo la integración del individuo con la naturaleza, preservando los recursos naturales y haciendo buen uso del tiempo libre. Sus características son: Conocimiento sobre parques naturales, Parques recreacionales y monumentos naturales, arreglo del morral y carpas, conservación y reforestación, conocimiento de las características y equipos para excursiones y campamentos.

### **1.1.3.2 Áreas de Recreación**

Las actividades que comúnmente proveen experiencias recreativas toman una variedad de formas. Esto se debe a que la recreación depende de las actitudes e intereses particulares del individuo hacia la actividad. Simplemente, se trata de la selección de una variedad casi infinita de actividades recreativas disponibles durante el ocio. Por ejemplo, muchas personas disfrutan la pesca, cantar, patinar, fotografía, bailar o tomar parte en un juego.

El interés por las muchas formas de recreación varían según la edad, intereses, habilidad física, capacidad intelectual y deseos del individuo por cambiar. Por otro lado, algunas actividades se pueden practicar y son disfrutables a través de toda la vida. La recreación, pues, puede incluir leer un libro, sembrar flores en el patio, observa una espectáculo de titiriteros, escuchar un concierto sinfónico, crear una pintura al óleo, cuidar los nietos, acampar con la familia, jugar baloncesto con los amigos, coleccionar estampillas o cartas de béisbol, ir a una baila, jugar solitaria, dar la bienvenida a los amigos en una fiesta. La recreación se puede experimentar por una persona mientras se encuentre sola, con otros, o en un grupo grande.

En ciertas formas consiste de participaciones activas; en otras, de relajación silenciosa, escuchar u observar. El potencial de la recreación ara una vida creativa, satisfaciente y enriquecida aumenta los límites del ocio.

#### **1.1.4 Definición de tiempo libre:**

Para tratar de entender a qué se le llama tiempo libre, primero se debe entender como esta estructurada La jornada diaria que sería la suma de:

*Tiempo de descanso + tiempo de consumo + tiempo de trabajo.*

En el tercio de descanso se incluye el sueño y el tiempo de libre disposición; en el tiempo de consumo incluimos las demandas personales de cultura, deporte y transacciones comerciales; ya en el tiempo de trabajo, todas las actividades productivas de formación para el empleo o la búsqueda del mismo.

Para estos tiempos se requieren una serie de destrezas y un proceso de enseñanza-aprendizaje, unos dependen de unas habilidades y otros de otras. Los objetivos que persigue son el aprender a valorar la vida, la libertad y la solidaridad en nuestros momentos de ocio, favoreciendo la toma de decisiones responsables y la autonomía en el uso de los bienes y recursos de nuestro tiempo.

Entendemos por tiempo libre el tiempo disponible, es decir, el que no utilizamos para trabajar, comer o dormir. El tiempo libre, es tiempo a nuestra disposición que podemos utilizar adecuadamente o malgastar.

#### **1.1.5 El Tiempo Libre como espacio de creatividad**

*“El tiempo libre puede ser un espacio de creatividad que permita una relación más íntima con quienes nos rodean, un contacto más pausado con nuestro medio, una posibilidad de gozo personal o en compañía, una entrega altruista a nuestros intereses solidarios, un disfrute de nuestra soledad o aburrimiento e incluso un simple escape de las tensiones del tiempo productivo.”* <sup>8</sup>

<sup>8</sup>[http:// primaria/doc/asesoramiento/miambiente/educacion\\_para\\_el\\_ocio\\_y\\_el\\_consumo.pdf](http:// primaria/doc/asesoramiento/miambiente/educacion_para_el_ocio_y_el_consumo.pdf)



También puede representar un tiempo de formación y autoaprendizaje, pero entonces corresponde más a un aspecto del consumo de cultura o aun tiempo para adquirir aquello que consideramos, necesario para nuestras vidas y entonces estaríamos tratando ya aspectos.

### **1.1.6 Diferencia entre ocio y tiempo libre**

Cuando utilizamos el tiempo libre de forma creativa, desarrollando capacidades, favoreciendo el equilibrio personal y enriqueciendo nuestra experiencia, estamos llenando de contenido nuestra vida y dando al ocio una dimensión de enriquecimiento personal. Por tanto, el ocio vendría a ser algo así como el tiempo libre que utilizamos para hacer lo que nos gusta y para el crecimiento y desarrollo personal.

La palabra recreación define a la acción y efecto de recrear. Por lo tanto, puede hacer referencia a crear o producir de nuevo algo. También se refiere a divertir, alegrar o deleitar, en una búsqueda de distracción en medio del trabajo y de las obligaciones cotidianas.

Por lo tanto, la recreación es el uso del tiempo que se considera como un refresco terapéutico del cuerpo y de la mente. La recreación implica una participación activa del sujeto, a diferencia del ocio que refiere generalmente al descanso o a otra forma de entretenimiento más relajada.

Los especialistas afirman que el entretenimiento es importante para mantener un equilibrio entre los deberes y la salud física y mental. Por eso, cuando la gente lleva una vida cada vez más sedentaria y con mayor estrés, la necesidad de recreación aumenta.

Se considera que toda acción recreativa contribuye al enriquecimiento de la vida. Por eso, la recreación también es una actitud o estado de ánimo, que expresa la naturaleza misma del hombre.

### 1.1.7 Definición de Ocio

El ocio tiene distintas acepciones. Por un lado es el cese de toda actividad, en donde uno sólo se dedica al reposo. Asimismo, se denomina ocio al tiempo libre con que cuenta una persona, el cual destina a realizar aquellas actividades recreativas que le brindan placer. En tiempos pasados de la humanidad las actividades de ocio eran aquellas dirigidas a las clases dirigentes, y el resto de la sociedad se dedicaba principalmente a las tareas relacionadas con el trabajo manual, en todas sus formas.

Dumazedier define al ocio como: *“conjunto de ocupaciones a las que el individuo se entrega de manera totalmente voluntaria sea para descansar, para divertirse, para desarrollar su información o su formación desinteresadamente, tras haberse liberado de sus obligaciones profesionales, familiares y sociales. El ocio cumple para el que lo disfruta: descanso, diversión y desarrollo. Posibilita la expresión libre y creativa de los hombres.”*<sup>9</sup>

El ocio depende de las circunstancias históricas y de la manera de pensar, implica un marco temporal, supone una liberación del trabajo y disponibilidad para el tiempo personal.

En la sociedad actual en la que vivimos el tiempo de ocio se ha convertido en una necesidad más, que es preciso atender por las implicaciones que se generan en los distintos grupos sociales como son los niños, jóvenes, adultos y adultos mayores, dado que en cada grupo se tienen actividades específicas relacionadas con sus ocupaciones, preferencias de recreación y edad. Teniendo que los jóvenes por regla general presentan más inquietudes y una gran vitalidad que requiere ser conducida, por lo que cuando no tienen una oferta suficiente para cubrir sus necesidades buscan otras formas de ocupar su tiempo libre y no siempre son las adecuadas.

<sup>9</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Ocio>

Desgraciadamente todos conocemos la realidad en materia cultural, deportiva, y de animación, todos claramente vemos la necesidad de reorientar la escasa oferta destinada a cubrir el tiempo libre de los jóvenes con actividades atractivas, no sólo para mantener ocupada una parte de ese tiempo, sino que ayuden a formarse intelectual y físicamente complementando el de los aspectos de su vida e inculcando valores de tolerancia y respeto por los demás.

Algunas de estas reivindicaciones en la que coincide toda la población juvenil es la falta de espacios libres donde poder reunirse, de piscinas, de una oferta cultural interesante y atractiva, así como de centros donde se impartan cursos y talleres.

#### **1.1.7.1 Tipos de ocio**

Los tipos de ocio han ido evolucionando según el marco histórico y social de la persona. Según las lecturas las podemos clasificar en cuatro tipos:

- Actividades corporales { paseos, excursiones y toda clase de deportes }
  
- Actividades prácticas { aquellas que implican una producción concreta y requieren algún tipo de trabajo manual, como el bricolaje, jardinería o trabajos manuales }
  
- Actividades culturales { se incluyen todas las prácticas culturales, sean elitistas o masivas, participativas, creativas o pasivas. Como escuchar música, teatro, leer, conferencias... }
  
- Actividades sociales o colectivas { relaciones interpersonales, como conversaciones en cafés, plazas, fiestas de amigos, reuniones familiares... }

### 1.1.8 Definición de espacio público

*“Los espacios públicos se caracterizan por tener un nivel de acceso fácil es decir que un individuo puede acceder a los mismos con gran facilidad, no solo se usan para satisfacer las necesidades de los ciudadanos, sino también para conmemorar a personas y actos históricos para el país.”* <sup>10</sup>

Otra de sus muchas funciones es la de mantener el encanto de las diferentes ciudades, las cuales en muchos casos tienen edificaciones patrimoniales, también hacen parte del turismo puesto a que en la gran mayoría el turismo depende de los monumentos y la biodiversidad del país, son construidos para el bien de todos y para la satisfacción de todos los ciudadanos y además brindan funciones que le brindan un aspecto único y característico a cada ciudad y país.

Se llama espacio público al lugar donde cualquier persona tiene el derecho de circular, en oposición a los espacios privados, donde el paso puede ser restringido, generalmente por criterios de propiedad privada, reserva gubernamental u otros. Por tanto, espacio público es aquel espacio de propiedad pública, "dominio" y uso público. Entiéndase dominio en sentido estricto, ya que este no está afectado a la generalidad de las personas.

En cuanto al uso, el espacio público es el escenario de la interacción social cotidiana, cumple funciones materiales y tangibles: es el soporte físico de las actividades cuyo fin es satisfacer las necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales. Se caracteriza físicamente por su accesibilidad, rasgo que lo hace ser un elemento de convergencia entre la dimensión legal y la de uso.

<sup>10</sup> [http://calibacanapana.blogspot.mx/2013\\_01\\_01\\_archive.html](http://calibacanapana.blogspot.mx/2013_01_01_archive.html)



El espacio público tiene además una dimensión social, cultural y política. Es un lugar de relación y de identificación, de manifestaciones políticas, de contacto entre la gente, de vida urbana y de expresión comunitaria. En este sentido, la calidad del espacio público se podrá evaluar sobre todo por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por su capacidad de acoger y mezclar distintos grupos y comportamientos, y por su capacidad de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración cultural.

#### **1.1.8.1 Definición de Parque**

Del francés *parc*, un parque es una “*terreno que está destinado a árboles, jardines y prados para la recreación o el descanso. Suelen incluir áreas para la práctica deportiva, bancos para sentarse, bebederos, juegos infantiles y otras comodidades.*” <sup>11</sup>

Los parques, por lo general, constituyen los principales espacios verdes públicos dentro de una ciudad o asentamiento urbano. En estos casos, los parques no sólo son importantes para el descanso o los paseos de los vecinos, sino que también resultan vitales desde el punto de vista ecológico para la generación de oxígeno.

#### **1.1.8.2 Funciones del parque**

El parque urbano define los espacios para la recreación de los ciudadanos y este se clasifica según el tamaño de su superficie y servicios. Estos van desde el parque barrio, zonal, metropolitano hasta el regional y los llamados de bolsillo los cuales se caracteriza por tener una superficie inferior a mil metros cuadrados.

Por lo tanto un parque es un espacio que está destinado a árboles, jardines y prados para la recreación o el descanso. Suelen incluir áreas para la práctica deportiva, amoblado urbano como bancos para sentarse, bebederos, juegos infantiles y otras comodidades.

<sup>11</sup> <http://definicion.de/parque/>

### **1.1.8.3 Definición Parque Urbano (SEDESOL)**

La secretaria de desarrollo social de México define parque urbano como el área verde al aire libre que por su gran extensión cuenta con áreas diferenciadas unas de otras por actividades específicas, y que por estas características particulares ofrece mayores posibilidades para paseo, descanso, recreación y convivencia a la población en general.

Cuenta con áreas verdes, bosque, administración, restaurante, kioscos, cafetería, áreas de convivencia general, zona de juegos para niños y deporte informal, servicios generales, andadores, plazas, estacionamiento, entre otros.

### **1.1.8.4 Definición Unidad deportiva (CONADE)**

Espacio conformado por un conjunto de instalaciones deportivas a cubierto y descubierto, destinadas principalmente a la práctica organizada del deporte y a la realización de competencias deportivas; así como el esparcimiento en espacios acondicionados expreso para los niños.

La unidad está conformada generalmente por canchas de usos múltiples, canchas de futbol, canchas de beisbol, pista de atletismo, gimnasio cubierto, frontones, canchas de tenis, gimnasios al aire libre, ciclo pistas y juegos infantiles; así como, acceso principal y secundario, administración, servicios, medicina deportiva, cafetería, almacén y mantenimiento, plaza cívica, estacionamiento y áreas verdes y libres.

Este elemento se considera de uso público como sistema de control de acceso y salida, a fin de optimizar el uso de las instalaciones.

### **1.1.9 Definición de Rehabilitación**

Para la implementación de una unidad deportiva según CONADE se recomiendan módulos tipo propuestos de 11,19 y 25 canchas para distintos deportes, elementos como cafetería, administración, plaza cívica y estacionamiento, e instalaciones como pavimentación, alumbrado, drenaje y agua .

*“Rehabilitación es la acción y efecto de rehabilitar. Este verbo refiere a restituir a alguien o algo su antiguo estado, habilitándolo de nuevo.”* <sup>12</sup>

En el urbanismo, la rehabilitación es el trabajo desarrollado para mejorar las condiciones edilicias y de habitabilidad de una vivienda. Estos procesos suelen desarrollarse en edificios antiguos o dañados por algún fenómeno.

El término rehabilitar, en el que se suele englobar toda la actividad, está definido en el diccionario como “habilitar de nuevo o restituir una persona o cosa a su antiguo estado”. Aplicándolo a nuestro caso, quedaría como: “habilitar de nuevo el edificio, haciéndolo apto para su uso primitivo”. También se puede hacer extensible a convertir el edificio en habitable.

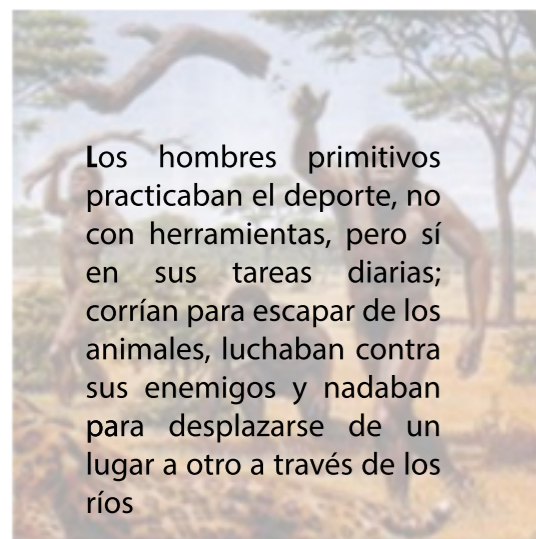
Huatabampo Sonora cuenta con una unidad deportiva, a pesar de esto el edificio actual no cuenta con todas las instalaciones y mantenimiento adecuado de acuerdo con los reglamentos, por lo que es importante dar una rehabilitación al predio actual para poder contar con el equipamiento adecuado establecido

<sup>12</sup><http://definicion.de/rehabilitacion/>

## 1.2 MARCO HISTÓRICO REFERENCIAL

### 1.2.1 Historia del deporte

La práctica del deporte es tan antigua como la humanidad. Pero, en principio, el hombre se ejercitaba como entrenamiento para la caza. Es sólo a partir del siglo XVIII y XIX cuando el deporte comienza a popularizarse como actividad de ocio entre las clases pudientes.



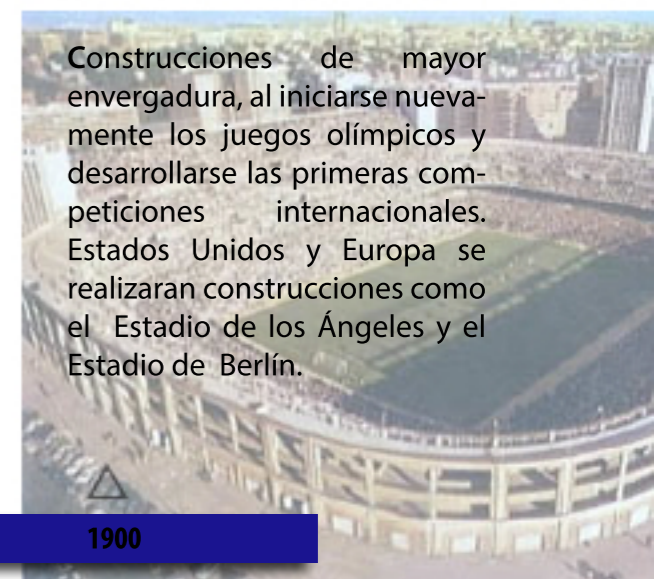
Los hombres primitivos practicaban el deporte, no con herramientas, pero sí en sus tareas diarias; corrían para escapar de los animales, luchaban contra sus enemigos y nadaban para desplazarse de un lugar a otro a través de los ríos

Los primeros Juegos Olímpicos, celebrados en la Ciudad de Olimpia, en la Antigua Grecia duraban únicamente seis días y constaban de pocas pruebas deportivas: combates, carreras hípicas y carreras

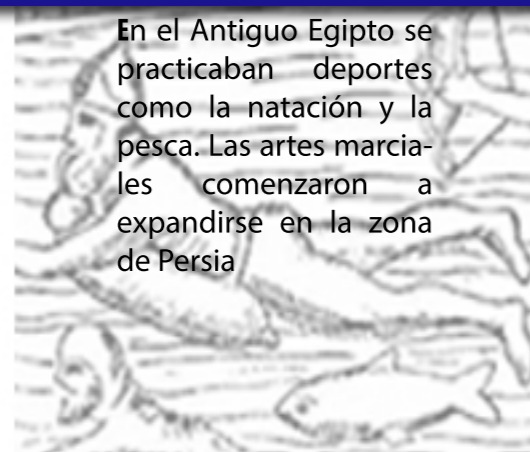


En Roma, se desarrollaron instalaciones que permitían la recepción de mayor número de espectadores, como es el notable ejemplo del Coliseo o del Circo Romano.

Implemento de 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.

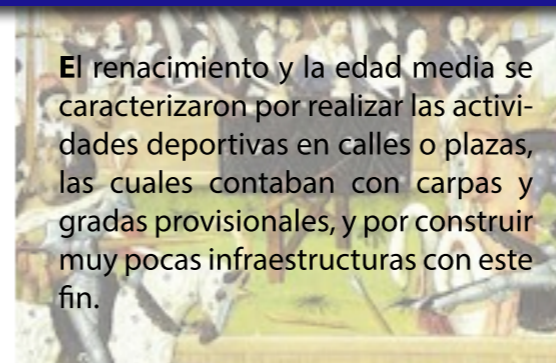


Construcciones de mayor envergadura, al iniciarse nuevamente los juegos olímpicos y desarrollarse las primeras competiciones internacionales. Estados Unidos y Europa se realizaron construcciones como el Estadio de Los Ángeles y el Estadio de Berlín.



En el Antiguo Egipto se practicaban deportes como la natación y la pesca. Las artes marciales comenzaron a expandirse en la zona de Persia

Grecia realizaba construcciones con características específicas hacia el deporte, en estas se efectuaban competencias y torneos como los juegos olímpicos y los delficos



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, y por construir muy pocas infraestructuras con este fin.

Construcción de los primeros gimnasios y piscinas quienes fueron las estructuras públicas más modernas propuestas para el ejercicio gimnástico.



## 1.2.2 Historia del los parques

Precisar el concepto de parque desde un punto de vista etimológico o del lenguaje usual nos permite sentar las bases de su devenir histórico y de su función actual.

El diccionario de uso del español de María Moliner, define parque como “ terreno público y privado destinado a recre, con arboles y plantas de adorno, mas grande que un jardín.

Señala que su etimología es francesa “parc” terreno cercano, que a su vez procede del bajo latín “parcricus”, glorieta, emparrado, enrejado, de la también procede la palabra “parra”



Arquitectos de Babilonia diseñan exuberantes jardines sobre un área de 19.600 metros cuadrados, que contaban con un conjunto de terrazas de piedra abovedadas sostenidas sobre pilares cúbicos en donde se podían plantar árboles de gran tamaño. (Jardines Colgantes)

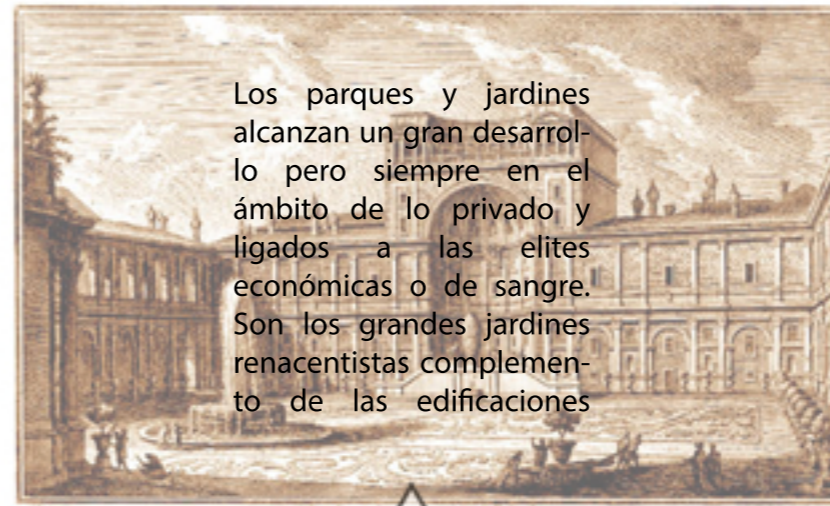


700 A.C

Primer jardín privado en Grecia, obra de Epicuro maestro del ocio, el primero que en Atenas instituyó el uso de los jardines de recreo



300 A.C



Los parques y jardines alcanzan un gran desarrollo pero siempre en el ámbito de lo privado y ligados a las elites económicas o de sangre. Son los grandes jardines renacentistas complemento de las edificaciones



100 A.C

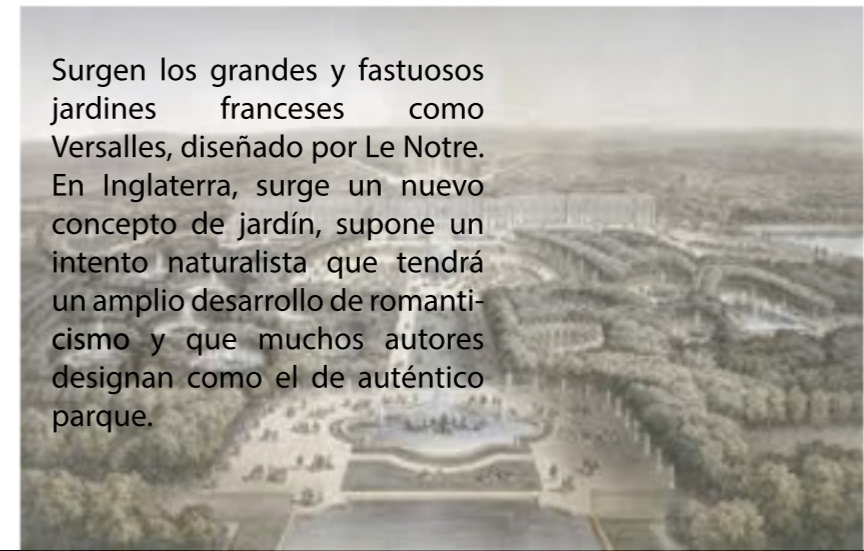
Los jardines griegos son parques arbolados con construcciones y esculturas, o zonas de carácter natural, con árboles, sin tratamiento jardinero, a modo de jardín paisajista. (Jardines de la Academia de Platón y el Liceo de Aristóteles.)

Los jardines de Salustio fueron jardines romanos que ocuparon gran extensión al noroeste de Roma, poseían varios pabellones, un templo a Venus y esculturas monumentales



1900

Surgen los grandes y fastuosos jardines franceses como Versalles, diseñado por Le Notre. En Inglaterra, surge un nuevo concepto de jardín, supone un intento naturalista que tendrá un amplio desarrollo de romanticismo y que muchos autores designan como el de auténtico parque.



## **1.3 EXPERIENCIAS SIMILARES Y CASOS ANÁLOGOS**

### **1.3.1 Zamorano Ciudad Deportiva**

#### **Datos Generales**

Proyecto: Ciudad Deportiva Iván Zamorano.

Arq: Plan arquitectos

Localización: Av. Padre Hurtado 2650, Las Condes. Santiago de Chile.

Año: 2002 – 2003.

Metros cuadrados: 5.000 m<sup>2</sup> construidos, 17.000 m<sup>2</sup> campos deportivos

#### **1.3.1.1 Referentes Históricos y Culturales**

Este lugar se extiende desde las cercanías de playa Annackena hacia el este el Canal Las Perdices al Oeste, Avenida Nueva Bilbao al norte y una pequeña entrada a las cercanías del Zanjón de San Ramón. Esto antes eran unas canchas de tierra que fueron surgiendo hasta tener sus duchas, canchas de pasto, asiento y galerías lo demás era un botadero de la zona aunque estaba prohibido por alguna parte, era fácil entrar por Padre Hurtado sur a la altura del 2000 o por Avenida Nueva Bilbao y unos huecos pero luego fueron comprados esos terrenos por Iván Zamorano.

El primer proyecto de la red de Ciudades Deportivas fué inaugurado en marzo del 2002 en la comuna de Las Condes.

El lugar elegido fué un terreno de 12 hectáreas perteneciente al Parque Intercomunal, que sólo era utilizado para verter desechos y desperdicios.

### 1.3.1.2 Referentes actuales de uso

Actualmente la Ciudad deportiva Ivan Zamorano cuenta con instalaciones que incluyen nueve canchas de futbolito, nueve canchas de tenis, multicancha techada, área de paintball, piscina, una cancha de futbol, gimnasio, área de juegos para niños, áreas verdes ,cafetería y estacionamiento.

Las instalaciones deportivas son utilizadas por escuelas para campeonatos y en convenios con instituciones educacionales, empresas y/o ligas. Por otra parte las áreas recreativas como lo son las áreas verdes están destinadas a actividades como eventos no deportivos, celebraciones de cumpleaños y actividades propias de las escuelas deportivas.



Ilustración 1. Planta de conjunto, Ciudad Deportiva Iván Zamorano

● Estacionamiento	● Paint ball	● Área verde
● Acceso	● Tenis	● Futbolito
● Piscina	● Multicancha	● Zona de cumpleaños
● Gimnasio	● Cancha futbol	

### 1.3.1.3 Tipologías Morfológicas

En si ciudad deportiva se divide en 6 áreas, estas delimitadas por calles pavimentadas para automóviles y andadores a los costados para la circulación de los peatones que cuentan con arbolado para la producción de sombra.

El acceso principal está ubicado por la Avenida Francisco Bilbao y Avenida Padre Hurtado, cuenta con un una plaza de acceso que está constituida por vegetación tipo palmeras y un andador central escalonado, el acceso vehicular se encuentra a los costados de la misma y este comunica a los distintos estacionamientos distribuidos en el proyecto que cuentan con una capacidad aproximada de 500 automóviles en total.



Ilustración 2. Plaza de acceso peatonal



Ilustración 3. Acceso principal vehicular

El acceso principal conduce a un punto central que distribuye a las distintas áreas del proyecto, esta jerarquizado por un espejo de agua que tiene la finalidad de distribuir el flujo vehicular y peatonal.



Ilustración 4. Espejo de agua, punto central de distribución



Los edificios principales de Ciudad deportiva son el gimnasio y piscina techada que se encuentran a un costado del acceso principal, que aun al ser dos edificios independientes se encuentran conectados por un patio central. El gimnasio es un recinto de 1000 mts<sup>2</sup> que cuenta con una sala de spinning, sala multiuso y máquinas trotadoras de última generación. La piscina temperada semiolímpica tiene una profundidad de 1.40 y seis carriles con medidas de 25 metros de largo y 13.5 metros de ancho.

Las áreas están divididas físicamente por los andadores y carriles vehiculares, y funcionalmente por los tipos de actividades que se realizan, están la áreas deportivas: gimnasios, canchas de futbol, cancha multiusos y piscina, y las áreas recreativas: zonas de cumpleaños y áreas verdes. Todos cuentan con estacionamiento, luz, pavimentación y buen mantenimiento.

#### **1.3.1.4 Tipologías Funcionales**

Respecto a las Relaciones públicas y privadas, la mayoría de los espacios cuentan con una misma relación respecto al acceso principal a excepción de la cancha de futbol y el área verde ya que pueden crear un mayor flujo vehicular y peatonal debido a las actividades que se podrían llevar a cabo como lo son reuniones o partidos de futbol.



**Ilustración 5. Vista aérea Ciudad deportiva Iván Zamorano**

### 1.3.1.5 Tipologías tecnológicas

En materiales y sistemas constructivos las canchas de futbol son de pasto sintético de última generación marca polytan, divididas en paños que tienen la capacidad de convertirse en tres canchas de fútbol delimitando las áreas de juego por pintura líquida a base de látex, las porterías fabricadas a base de tubo PTR y red de nylon.



Ilustración 6. Perspectiva Cancha de futbol



Ilustración 7. Cancha de futbol, líneas de juego.



Ilustración 8. Cancha de futbol, protecciones a base de PTR y malla.

Las canchas de tenis están conformadas a base de arcilla, delimitando las áreas de juego por pintura líquida base de latex, divididas por una red de nylon sostenida por una estructura fabricada de tubos PTR.



**Ilustración 9. Cancha de tenis a base de arcilla**



**Ilustración 10. Acceso cancha de tenis con protección a base de PTR y malla**

Una multicancha cerrada es de asfalto delimitando las líneas de juego con pintura acrílica, la techumbre esta sostenida a base de una estructura de acero, cubierta en algunas partes por lámina para el aprovechamiento de luz natural. El poste canastas a base de tubo PTR y tableros de madera.



**Ilustración 11. Multicancha techada de asfalto**



**Ilustración 12. Multicancha con estructura de acero**

El gimnasio y la piscina cuentan con muros acristalados, paneles a base de marco de aluminio con estructura de planta libre, cubierta ligera y plafón.



**Ilustración 13 .Gimnasio con muros acristalado    Ilustración 14. Piscina semiolímpica de seis carriles**

#### **1.3.1.6 Sistemas de instalaciones, confort y control ambiental:**

Todas las áreas de ciudad deportiva cuentan con instalaciones como luz, pavimentación y agua, los andadores cuentan con arbolado para proporcionar sombra y confort del usuario.

### **1.3.2 CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO BAJA CALIFORNIA, MÉXICO.**

#### **Datos Generales**

Proyecto: Centro de Alto Rendimiento en Baja California, México.

Arq: Plan arquitectos

Localización: Circuito Vial Sur s/n Otoy Universidad Tijuana, Baja California

Año: 2002 – 2007.

Mandante: Del Inca Sociedad de Inversiones.

Metros cuadrados: 18,000 m<sup>2</sup>

#### **1.3.2.1 Referentes Históricos y Culturales**

El Centro de Alto Rendimiento de Tijuana con una inversión superior a los 400 millones de pesos era un sueño en 1991 cuando el ahora director del Instituto del Deporte y la Cultura Física (INDE), Saúl Castro Verdugo regresó a su estado natal para incorporarse al como coordinador de programas especiales en el Departamento Deportivo Municipal (DDM) que dirigía César Sánchez Frehem en la primera administración panista que tuvo esta ciudad fronteriza.

La mayor parte de los espacios están concluidos, se ubican en 18 hectáreas de la Universidad Autónoma de Baja California (UAB), los últimos detalles que se construyeron fueron el edificio de medicina deportiva, la cancha de usos múltiples, comedor y las instalaciones de racquetbol, en total el CAR contemplan 16 espacios, el último en construirse fue el Complejo Acuático, cuyo costo superó los 68 millones de pesos y su terminación se realizó en junio del 200

#### **1.3.2.2 Referentes actuales de uso**

El centro de Alto Rendimiento en Baja California nace con un concepto integral e innovador, al contar con espacios oficiales, con estándares internacionales y certificados que ofrezcan a la comunidad deportiva local, nacional e internacional un punto de desarrollo e intercambio deportivo de alto nivel, en él se efectúan eventos deportivos de talla internacional.



El conjunto se encuentra distribuido en una serie de instalaciones como lo son: estacionamientos, área administrativa, cancha de usos múltiples, cancha de Hockey, cancha de voleibol de playa, cancha de racquetball, campo atlético, campo de futbol soccer, campo de beisbol, campo de lanzamiento, campo de tiro y gimnasio.



Ilustración 15. Planta de conjunto, Centro de alto rendimiento en Baja California

● Estacionamiento	● Comedor	● Complejo acuático
● Acceso	● Gimnasio	● Campo de Beisbol
● Administración	● Tiro al blanco	● Velódromo
● Medicina al Deporte	● Atletismo y futbol	● Voleibol de playa
● Hokey y futbol rápido	● Área de usos múltiples	● Lanzamiento

### 1.3.2.3 Tipologías Morfológicas

El centro de alto rendimiento inicia en una plaza de acceso ubicada en una de sus vialidades primarias, esta nos comunica con un andador principal, logrando el acceso a los edificios de administración y medicina deportiva para llegar a la plaza de los aros olímpicos y continuar a la plaza de las banderas punto en donde se comunican el comedor, gimnasio, voleibol de playa y los distintos andadores que nos llevan a las múltiples instalaciones deportivas con las que cuenta CAR.

En la forma bidimensional el predio cuenta con una arquitectura orgánica ya que los andadores no siguen un recorrido lineal si no que se integran a la distribución de las distintas áreas y edificios deportivos, creando una correlación entre los mismos.

Por otra parte los edificios en si cuentan con una arquitectura industrial, ya que domina la estructura, planta libre, y espacios amplios de altura.

#### **1.3.2.4 Tipologías Funcionales**

El Centro de alto rendimiento de california cuenta cuenta con dos estacionamientos uno para personal que consta con un total de 58 cajones y un estacionamiento general con un total de 117 cajones entre ellos 4 para discapacitados. En áreas verdes se cuenta con una extensión de 16, 935 m2 de jardines a lo largo y ancho de las instalaciones.

La Cancha de usos múltiples puede ser utilizada para la práctica de Baloncesto, Bádminton, Esgrima, Futbol de Sala, Balonmano, Tenis de mesa y Voleibol. Cuenta con una superficie de 3,373 m2. techada y con alumbrado y cuenta con una bodega para resguardo de material deportivo y baños.



**Ilustración 16. Cancha de usos múltiples techada de asfalto**

La cancha de Fútbol Rápido es una superficie de 4,410 m<sup>2</sup> con dimensiones de los reglamentos, y cuenta con un césped artificial.



**Ilustración 17. Cancha de futbol rápido de césped artificial**

La Cancha de Hockey sobre patines cuenta con dos porterías de medida oficial, es una superficie de concreto, idónea para la práctica deportiva al aire libre.



**Ilustración 18. Cancha de Hockey a base de concreto**



Cancha de voleibol de playa cuenta con una superficie de 2,239 m<sup>2</sup>., con arena de playa son 2 canchas de voleibol de playa con medidas oficiales 2 pares de postes, red atenas colocados en cada cancha y 4 regaderas para los deportistas.



**Ilustración 19. Cancha de voleibol de playa con arena**

Canchas de racquetbol se encuentran ubicadas entre el GUM y el CUM, este espacio tiene una superficie de 744 m<sup>2</sup>, cuenta con cuatro canchas para racquetball con medidas reglamentarias, un área para calentamiento y trabajo físico, vestidores para hombres y mujeres.



**Ilustración 20. Edificio canchas de racquetball**

El Campo atlético cuenta con todo el equipamiento y las condiciones técnicas para la práctica de las diferentes pruebas que componen a las 5 modalidades del atletismo: Velocidad, medio fondo, fondo, saltos y lanzamientos. Cuenta con una pista sintética de poliuretano con un área de pista de 8,700 m<sup>2</sup>, un ovalo de 400 metros planos, 8 carriles de 1.22 metros de ancho con una superficie de 21,410 m<sup>2</sup>, un carril de salto de longitud y un carril de salto de garrocha. El centro de la pista cuenta con un campo de futbol soccer empastado que es útil como área alterna de entrenamiento de esta disciplina.



**Ilustración 21. Campo atlético con pista atlética y campo de futbol**

El Campo de beisbol se encuentra ubicado en una superficie de 19,430 m<sup>2</sup> situado entre el campo de lanzamientos y el campo de tiro con arco, se encuentra completamente empastado y con alumbrado, cuenta con un equipamiento necesario para la práctica de este deporte, estas son bases reglamentarias, 3 jaulas de bateo, maquinas lanzadoras de pelotas y 4 bancas de descanso para jugadores.



**Ilustración 22. Campo de beisbol con empastado natural**

El Campo de Fútbol cuenta con una Superficie de 7650 m<sup>2</sup> de pasto sintético con todo el equipamiento y las condiciones técnicas para la práctica, ubicado al interior del campo atlético.



**Ilustración 23. Campo de Fútbol con pasto sintético y porterías de PTR**

Campo de lanzamiento consta de 2 áreas de entrenamiento con una superficie de 10,135 m<sup>2</sup> que cuentan con 3 zonas: la zona 1 es la jaula de lanzamiento de martillo con círculo de impulso de bala, en la zona 2 se encuentra la jaula de lanzamiento de disco con círculo para impulso de bala y por último en la zona 3 encontramos 2 carriles para lanzamiento de jabalina con un campo totalmente empastado y alumbrado.



**Ilustración 24. Jaula de lanzamiento de martillo con círculo de impulso**

El campo de tiro con arco se encuentra en un terreno con área de 12,540 m<sup>2</sup> para el marcaje de las diferentes distancias oficiales de competencia cubierto con pasto natural cuenta con placas y dianas para los entrenamientos de los atletas del Centro de Alto rendimiento, arcos recurvos y compuestos disponibles para deportistas que practican esta disciplina, flechas suficientes para la práctica del tiro con arco y un taller para guardar equipo para hacer las cuerdas de los arcos arreglar flechas, etc.



**Ilustración 25. Campo de tiro con arco con empastado natural**

El Complejo acuático cuenta con el equipamiento adecuado para desarrollar satisfactoriamente las disciplinas de natación, nado sincronizado, clavados y water polo. La alberca olímpica cuenta con unos dimensiones de 50 mts de largo por 25 de ancho y cuenta con una profundidad de 2.50 mts, cuenta con mirilla para observar el nado por debajo del agua, paredes móviles, carriles anti turbulentos, bancos de salida KDI Paragón, sistema electrónico para competencia de Natación Colorado Time Systems, 10 líneas para resultados, 10 placas, 10 plataformas para cambios de relevos y 6 relojes de paso digitales



**Ilustración 26. Complejo acuático olímpico techado**



El Gimnasio de usos múltiples cuenta con un área de 6,300 m<sup>2</sup>, en este espacio se lleva a cabo la práctica de 9 disciplinas deportivas simultáneamente, la duela cubre una superficie de 2,690 m<sup>2</sup>



**Ilustración 27. Gimnasio de usos múltiples**

Por último el Velódromo es una instalación deportiva en una superficie de 11, 108 m<sup>2</sup>, este cuenta con las dimensiones reglamentarias de 333 mts., con certificación oficial. Un óvalo de 250 mts. con un peralte en curva de 28 grados y en recta de 15 grados con pista de madera y pasto sintético al centro.



**Ilustración 28. Velódromo con empastado sintético y firme de concreto**

### **1.3.2.5 Tipologías tecnológicas**

La cancha de usos múltiples cuenta con una estructura de acero y concreto con techumbre de lámina, en el área de deportes de combate, el cual consta de dos plantas con superficie sintética (poliuretano).

En el Gimnasio los espacios de duela están delimitados uno de otro por 2 mallas sostenidas de la estructura superior del gimnasio, las cuales cuentan con un mecanismo automatizado para elevarlas y tener la posibilidad de una superficie mayor al unir todos los espacios de duela. Al mismo tiempo dentro del gimnasio de usos múltiples se entrenan deportes de combate para los cuales existe un espacio especial para su desarrollo.

Las canchas de fútbol rápido y fútbol cuenta con empastado artificial, a diferencia de béisbol que cuentan con pasto natural, todas con líneas delimitadoras de juego que son creadas con pintura a líquida base de látex.

### **1.3.2.6 Sistemas de instalaciones, confort y control ambiental:**

Todas las áreas de ciudad deportiva cuentan con instalaciones como luz, pavimentación y agua, los andadores cuentan con arbolado para proporcionar sombra y confort del usuario

### **1.3.3 UNIDAD DEPORTIVA DEL NOROESTE, HERMOSILLO, SONORA. CENTRO DE USOS MÚLTIPLES, CUM.**

#### **Datos Generales**

Proyecto: Unidad deportiva del Noroeste

Localización: Blvd. Solidaridad, Colonia Álvaro Obregón.

Año:1985

Metros cuadrados: 32,504 m<sup>2</sup>

#### **1.3.3.1 Referentes Históricos y Culturales**

La administración del Gobernador Dr. Samuel Ocaña García (1979-1984) se distinguió particularmente por el gran dinamismo que supo imprimir a la obra pública. Destacan en su período construcciones de relevancia, y entre ellas, el gran conjunto deportivo ubicado al noroeste de la ciudad de Hermosillo y que ha sido dedicado a la memoria de los Héroes que han brillado en la Historia de Sonora y de nuestro País. En este espacio histórico, recordaremos los aspectos principales del Centro de Usos Múltiples, una magna obra de corte modernista que estuvo bajo la responsabilidad de Ingenieros Civiles sonorenses que cumplieron eficazmente con la tarea.

El crecimiento acelerado de la ciudad de Hermosillo, iniciado en la década de los ochentas y con grandes manifestaciones en los noventas del milenio pasado, exigió cada vez mayores espacios en todos los órdenes del movimiento urbano, y debido a que las actividades deportivas de importancia habían sido poco consideradas en el pasado, los planes de desarrollo elaborados por la administración del Dr. Ocaña contemplaron atinadamente la construcción de un complejo deportivo integral y diversificado que, a la fecha, ofrece un servicio muy importante para la comunidad.

El conjunto arquitectónico contiene tres elementos fundamentalmente: El Centro de Usos Múltiples “Héroes de Cananea”, el Estadio Olímpico “Héroes de Nacozari” y la Alberca Olímpica “Héroes de Caborca”. La concepción arquitectónica del primero de ellos quedó

bajo la responsabilidad del Arq. Epifanio Morales Salido, mientras que los dos restantes fueron asignados al Arquitecto Eduardo Villalobos .

Este ambicioso conjunto deportivo había quedado establecido en el “Plan de Desarrollo Urbano y Rural del Estado de Sonora”, con el objetivo de que funcionara como centro para la práctica de un sinnúmero de deportes y para la recreación y el esparcimiento de la comunidad, coadyuvando a la incorporación de ese mismo sector al contexto general del desarrollo urbano de la población de Hermosillo, Sonora. Trece años antes, durante la administración del Gobernador Faustino Félix Serna, se levantó un primer conjunto deportivo que incluyó el Estadio para la práctica profesional del Beisbol, un estadio de Soft-Bol, una Alberca Olímpica, Canchas de Tenis y de Frontón y varias canchas de Basquetbol sencillas. Este desarrollo, en colaboración con el dedicado a los Héroes de Sonora que estaba por construirse, vendría a conformar en conjunto un eje deportivo al noroeste de la ciudad, mismo que fortalecería la práctica de todos los deportes, una actividad ya imprescindible en la vida cotidiana del mundo moderno.

Las construcciones de la ciudad deportiva fueron levantadas en una superficie de 30 hectáreas de terreno. El llamado Centro de Usos Múltiples (CUM) quedó localizado en la parte norte, la Alberca Olímpica en el lado sur y el Estadio Olímpico se encuentra en la parte poniente. El acceso principal se ubica hacia el oriente del conjunto donde aparece la plaza de la Bander

### **1.3.3.2 Referentes actuales de uso**

La Unidad Deportiva del noroeste es una unidad donde se realizan eventos de distintas índoles, desde deportivos, culturales, de entretenimiento, sociales y religiosos, entre otros, y pueden ser utilizados por el público en general.



Se encuentra distribuido en una serie de instalaciones como son: alberca, estacionamiento, centro de usos múltiples, Area de tiro con arco, campo de beisbol, canchas de basquetbol, canchas de futbol, canchas de futbol rapido, Centro estatal de gimnasia y alto rendimiento, gimnasio de halterofilia y deportes de combate, gimasio de pesas, pista de hockey, pista de correr, velódromo y villa deportiva.

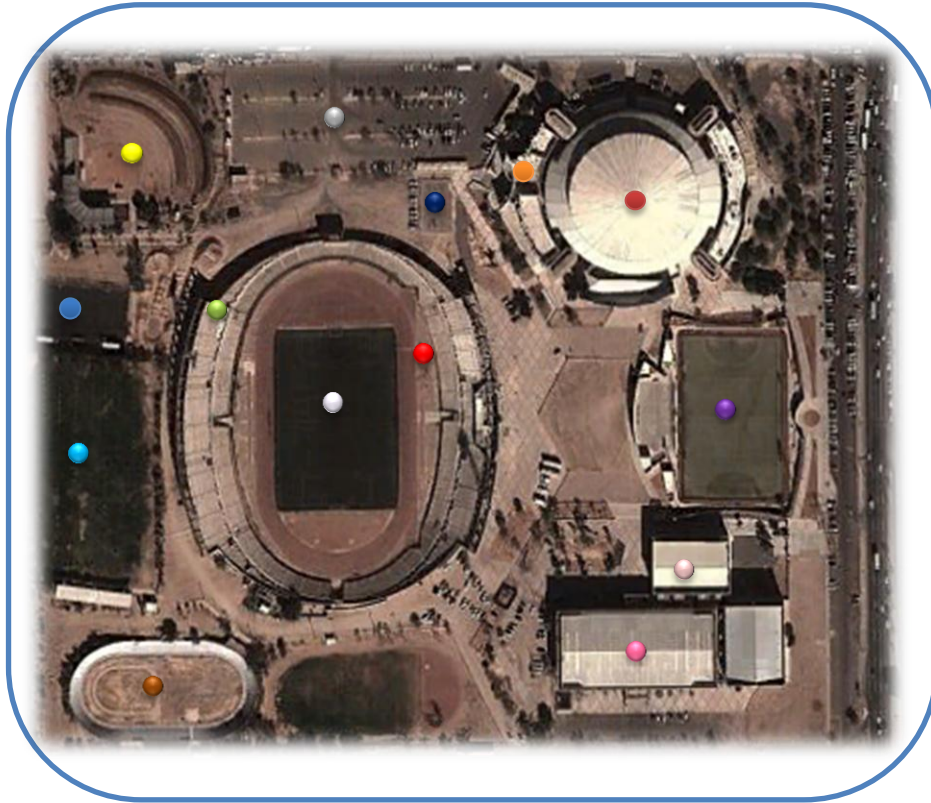


Ilustración 29. Planta de conjunto, Unidad deportiva del Noroeste

● Estacionamiento	● Futbol rápido	● Pista de Hockey
● Campo de beisbol	● Gimnasio Pesas	● Gimnasio de combate
● Centro usos múltiples	● Cancha Futbol	● Velódromo
● Villa deportiva	● Pista de atletismo	● Tiro con arco
● Canchas Basquetbol	● Alberca	

### 1.3.3.3 Tipologías Morfológicas

Unidad Deportiva cuenta con un acceso principal ubicado por una de sus vialidades primarias Blvd. Solidaridad, el mismo que comunica a su eje central, este definido por el estadio Héroes de Nacozari, punto donde se relacionan las diferentes instalaciones deportivas del predio. Por otra parte cuenta con la cualidad de dividir la edificación en dos áreas, clasificadas por sus características en: espacios deportivos cerrados y abiertos. El andador principal se encuentra en el perímetro del mismo, dándole al estadio una jerarquía principal debido a su función de distribución.



**Ilustración 30. Perspectiva, Estadio Héroes de Nacozari**

El Centro de Usos Múltiples “Héroes de Cananea” proporciona un estilo modernista al conjunto, El trazo principal del proyecto es una elipse que paulatinamente se va convirtiendo en círculo, con una combinación de elementos que culminan en un conjunto estético y funcional.



**Ilustración 31. Fachada principal, Centro de usos múltiples**

En las edificaciones se cuenta con una arquitectura propia de la época, a base de materiales expuestos y edificios de grandes alturas y plantas libres.

### 1.3.3.4 Tipologías Funcionales

La unidad deportiva del noroeste cuenta con un estacionamiento perimetral lo cual hace que el predio cuente con un acceso directo a las distas instalaciones, a pesar de esto el acceso principal se jerarquiza por su ubicación.

El estadio Héroes de Nacozari cuenta con un estilo arquitectónico romano caracterizado por la utilización de arcos en sus fachadas y su forma elíptica, cuenta con distintos accesos que nos comunica a un campo de futbol empastado, pista de atletismo de ocho carriles, graderías de concreto y vestidores. En el ante piso se encuentra el albergue para deportistas, en su eje central se encuentra el palco presidencial e invitados, palco de radio y televisión, sonido e iluminaciones con todas las instalaciones y servicios generales.



Ilustración 32. Fachada principal, Estadio



Ilustración 33. Campo de futbol y pista de atletismo

La alberca Olímpica y fosa de clavados cubierta denominada "Héroes de Caborca" posee medidas de 21.00 x 50.00 metros y 1.80 metros de profundidad, en cuyo costado existe una estupenda fosa de clavados de 21 x 21 metros con trampolín y plataformas de 1-3-5-7 y 10 mts, cuenta con gradería para 2000 espectadores, sanitarios e instalaciones apropiadas.



**Ilustración 34. Alberca olímpica con trampolín y plataformas**

Las canchas y áreas deportivas se encuentran en buenas condiciones, todas cuentan con medidas reglamentarias, graderías, porterías y el equipamiento necesario para la práctica de las distintas disciplinas.



**Ilustración 35. Cancha de Hockey a base de concreto**



**Ilustración 36. Campo futbol con empastado natural**



**Ilustración 37 . Cancha de usos múltiples**



**Ilustración 38. Campo de tiro**

### **1.3.3.5 Tipologías Tecnológicas**

Los edificios se encuentran contruidos a base de concreto armado y ladrillo, dejando este último aparente en sus fachadas. Las construcciones nuevas respetaron la tipología, variando en el aspecto de agregar elementos como estructuras de acero, como lo son el edificio de Heterofilia y las nuevas oficinas municipales.

Las áreas deportivas como lo son las canchas de futbol, campo de beisbol y tiro al arco cuenta con empastado natural, porterías de ptr circular y áreas de juego delimitadas por pintura para canchas.

### **1.3.3.6 Sistemas de instalaciones, confort y control ambiental:**

El conjunto cuenta con las instalaciones apropiadas en sus distintos complejos deportivos, en la alberca olímpica el agua es controlada a diferentes temperaturas contando además con instalaciones de plomería, la que se encuentra en los túneles y cuartos de máquinas de fácil acceso.

El estadio en instalación hidráulica la alimentación se lleva a cabo por una tubería de PVC de 4 pulgadas de diámetro que alimenta a una cisterna de 160 metros cúbicos. El cuarto de máquinas posee 2 bombas de 15 HP, una de 10 HP, una de 5 HP y dos de 7.5 HP, estas últimas para uso exclusivo del sistema contra incendios.. Los servicios sanitarios generales consisten en 166 sanitarios de fluxómetros de muy alta calidad y resistencia, adecuados para la importancia de la obra. Los lavabos son 105 con llave economizadora.

En instalación eléctrica existe una subestación tipo compacta para servicio interior formada por dos transformadores, así como sus tableros de distribución para el alumbrado, la refrigeración y demás usos eléctricos. Se instalaron más de 400 luminarias con capacidades que oscilan de los 1000 a los 74 watts. adecuados para los diferentes espectáculos que ahí se presenten. Para garantizar el suministro de energía eléctrica en el Centro de Usos Múltiples hubo necesidad de instalar una planta de emergencia.

En sistema de refrigeración es el sistema de aire acondicionado, mismo que genera 1,400 toneladas de aire frío al trabajar a su óptima capacidad los cuatro sistemas de que está provisto.

Por otra parte todas las canchas cuentan con iluminación, pavimentación e instalaciones hidráulicas.

# **ESTUDIOS PRELIMINARES**

---



## 2.1 MEDIO SOCIAL Y USUARIO

### 2.1.1 Tipos de Usuario

El tipo de usuario al cual estará dirigido el Centro Deportivo es principalmente a los residentes de la zona, esto para que sea una alternativa a lo que podría ser una vida conflictiva, quienes pueden ser personas de distintos ámbitos laborales.

Las poblaciones cercanas que se beneficiarán al igual que Huatamabampo son la Unión, Yavaros, Sahuaral de Otero, Etchoropo, Huatabampito, Moroncarit, Agiabampo, Caro, Citavoro, Pozo Dulce y Júpare.

DISTRIBUCIÓN POR TAMAÑO DE LOCALIDAD			
URBANA	Huatabampo	30,475 HAB.	38.4%
	La Unión	4,812 HAB.	6.0%
	Yavaros	3,692 HAB.	4.6%
RURAL		40,334 HAB.	50.8%

Tabla 1. Distribución de habitantes por localidad

Considerando a los posibles tipos de usuarios del parque deportivo, se realizará una clasificación está conformada en 3 grupos considerando el tipo de actividades que realizarán dentro de las instalaciones y el rango de edades de los usuarios.

**INFANTIL:** Este grupo que representa aproximadamente el 25% de la población, se complementará por los usuarios de la población que comprenden el rango de edad entre 0 a 12 años de ambos sexos. Este grupo se encuentra mayormente encaminado a un objetivo recreativo. El deporte aporta grandes beneficios a la salud física en la etapa infantil y contribuye al desarrollo de la habilidades motrices, es beneficioso para la salud mental, incrementa la autoestima, mejora sus relaciones sociales, corrige cambios de conducta sin olvidar que también ayuda al desarrollo sano de su cuerpo y al bienestar corporal.



JUVENIL: En este concepto se clasifica la población que comprende el rango de edad entre los 12 y 21 años de ambos sexos. En esta clasificación encontramos al grupo de usuarios que está mayormente encaminado al deporte competitivo. El deporte en la adolescencia no sólo ayuda al desarrollo del organismo del usuario que es tan importante en esta etapa sino, también, sirve para prevenir hábitos muy perjudiciales como el consumo de tabaco, alcohol o drogas.

ADULTA: Este grupo se encuentra complementado por el grupo de población que comprende a usuarios mayores de 22-60 años. Este grupo se encuentra mayormente encaminado a las actividades de relación humana. El ser humano por el estilo de vida actual pierde oportunidad para socializar, relajarse y crear actividades recreativas y deportivas siendo estas una clave primordial para lograr una integración de grupos sociales .

### 2.1.2 Demanda

Existe en la ciudad de Huatabampo Sonora gran demanda por practicar deporte, en especial el fútbol, pero en la zona no existe un parque deportivo que cuente con las instalaciones necesarias para poder realizar actividades deportivas y recreativas.

En el último estudio tomado por el COESPO (Consejo estatal de población) en el año 2010 sobre conteos de población y vivienda, nos proporciona la información que en Huatabampo, Sonora se cuenta con 79,313 habitantes.

El rango de edad aproximada de personas activamente deportivas abarca de las edades de 10 a 65 años.

**Tabla 2. Distribución de la población por rango de edad**

<b>POBLACIÓN</b>		
⇨ Población total, 2010	<b>100%</b>	<b>79,313</b>
⇨ Población total hombres, 2010	<b>50.59%</b>	<b>40,128</b>
⇨ Población total mujeres, 2010	<b>49.41%</b>	<b>39,185</b>
⇨ Porcentaje de población de 0 a 14 años, 2010	<b>27.9%</b>	<b>22,099</b>
⇨ Porcentaje de población de 15 a 19 años, 2010	<b>9.8%</b>	<b>7,751</b>
⇨ Porcentaje de población de 20 a 29 años, 2010	<b>14.7%</b>	<b>11,658</b>
⇨ Porcentaje de población de 30 a 64 años, 2010	<b>39.1%</b>	<b>30,976</b>
⇨ Porcentaje de población de 65 y más años hombres, 2010	<b>8.4%</b>	<b>6,663</b>

Fuente: COESPO, Consejo estatal de población



### 2.1.3 Principales actividades deportivas y recreativas del usuario

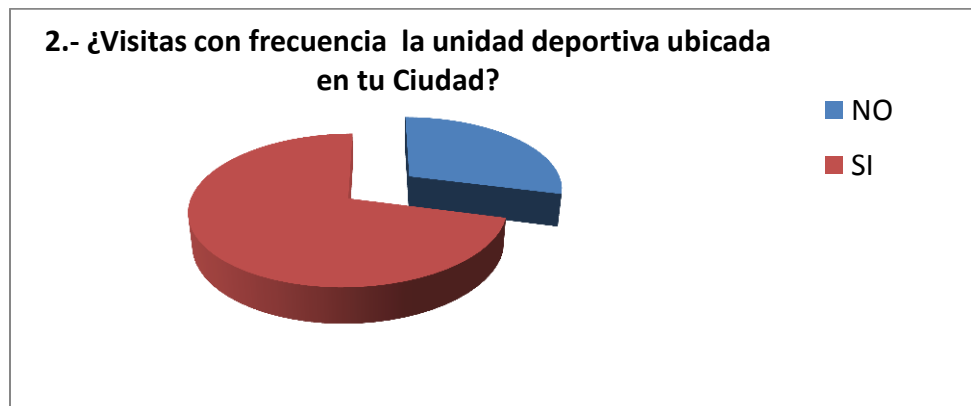
Una parte importante de nuestra investigación es la opinión de los usuarios respecto a la situación de estudio, por lo mismo se realizaron una serie de encuestas a una muestra de individuos representativa de la población, de forma que las conclusiones que se obtuvieron puedan generalizarse al conjunto de ella.

Se encuestaron un total de 50 personas alrededor de 12 a 40 años.



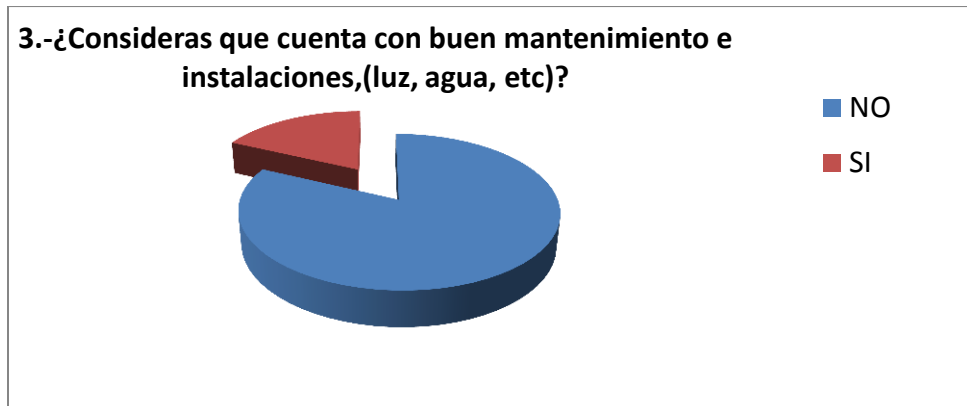
Gráfica 1. Resultados sobre la práctica deportiva

Mediante los resultados podemos detectar que la mayoría de las personas encuestadas dedican una parte de su día para realizar algún tipo de actividad recreativa y/o deportiva, estas en su mayoría dentro de un rango de edad de 12 a 23 años.



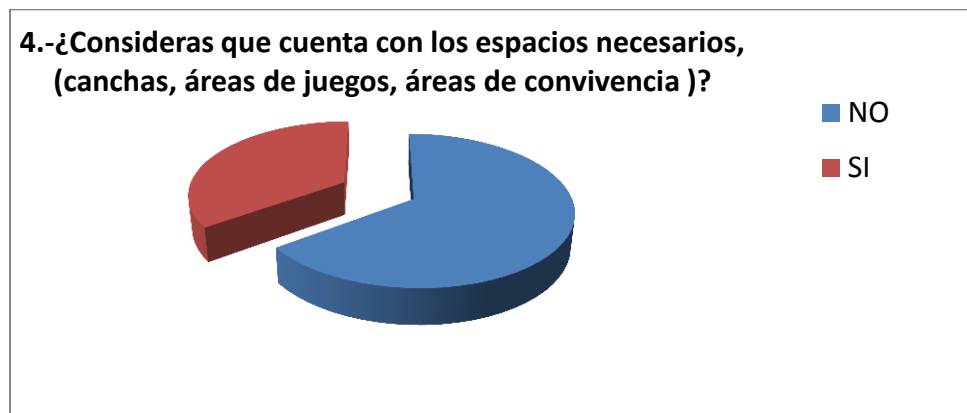
Gráfica 2. Resultados sobre la frecuencia de visita a la Unidad Deportiva

Del porcentaje de las personas encuestadas que practican algún tipo de actividad deportiva, la mayoría las realizan en la unidad deportiva de Huatabampo, Sonora, el restante lo realiza en lugares como gimnasios o en su propio hogar.



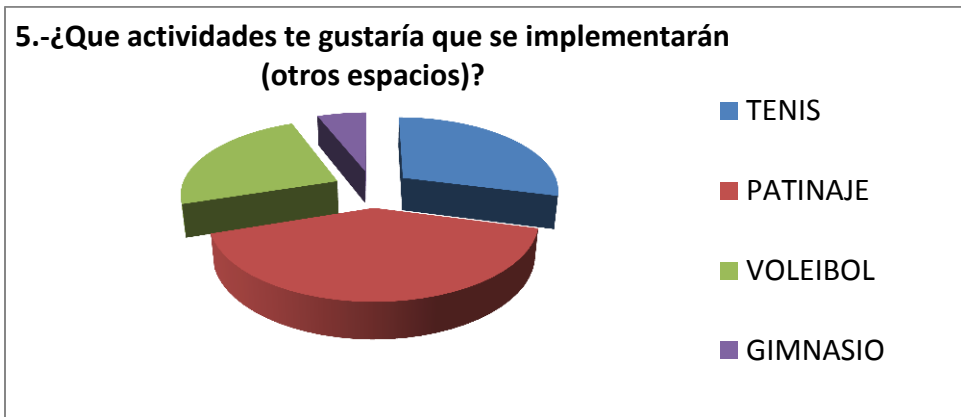
**Grafica 3. Resultados sobre mantenimiento e instalaciones de la Unidad deportiva**

Usuarios de la unidad deportiva expresaron que al visitar dicho espacio se puede apreciar la falta de mantenimiento del mismo, a pesar de que este es un espacio representativo de la Ciudad de Huatabampo. Entre los problemas principales se podrían destacar la falta de pavimentación.



**Grafica 4. Resultados sobre las instalaciones**

El resultado obtenido fue una gran aceptación hacia el parque, y se reconoció como el principal lugar para la recreación y el deporte en el sector, por otra parte los usuarios expresaron que sería necesario contar con aumento de espacios para realizar este tipo de actividades



**Grafica 5. Resultados sobre implemento de actividades en la unidad deportiva**

Entre las actividades preferidas de los encuestados se encuentra la del patinaje en donde se engloban el patinaje, ciclismo y patines, a pesar de esto en la Ciudad no se cuenta con ningún tipo de instalación destinada a realizar este tipo de actividad.

## 2.2 MEDIO URBANO

### 2.2.1 Localización y/o ubicación del terreno

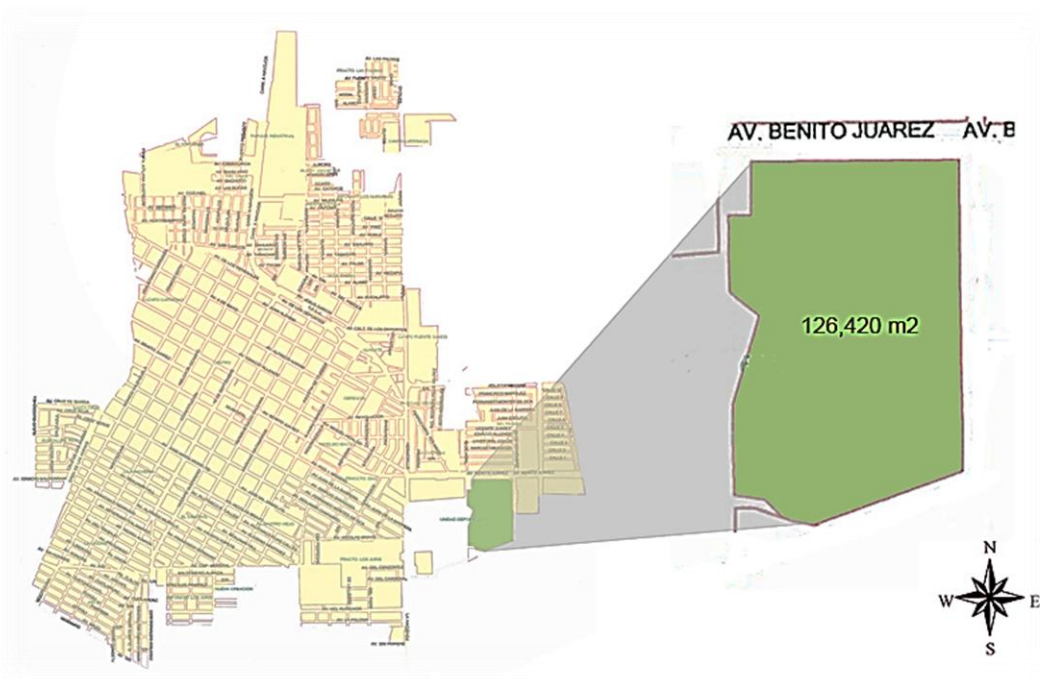


El Municipio está ubicado al sur del Estado de Sonora, su cabecera es la población de Huatabampo. Colinda al norte con Etchojoa; al noroeste con Navojoa y Alamos; al sureste con Sinaloa y al suroeste con el Golfo de California. Posee una superficie de 1,169.92 Kilómetros cuadrados que representa el 0.63 por ciento del total estatal y el 0.06 por ciento en relación al nacional; las localidades más importantes, además de la cabecera son: Ejido la Unión, Yavaros, Sahuaral de Otero, Etchoropo, Huatabampito, Moroncarit, Agiabampo, Estación Luis, Las Bocas, Caro, Citavoro, Pozo Dulce, Júpate



Ilustración 39 Casco Urbano Huatabampo, Sonora.

El territorio del municipio de Huatabampo está conformado por una planicie que es de poca inclinación y que va de este a oeste; llega a su término en las orillas del Golfo de California, tienen una altura de 10 metros sobre el nivel del mar. No existen terrenos escarpados.



**Ilustración 40 Localización del predio, Huatabampo, Sonora.**

El terreno es propiedad del Ayuntamiento de Huatabampo , se localiza en el sector sur del municipio, en la Colonia Beltrones sobre la Avenida Tecnológico también conocida como Avenida Benito Juárez, la cual en el Plan de desarrollo Urbano del municipio se proyecta como una vialidad primaria .

El predio consta de una superficie de 12 Hectáreas. Asimismo tiene áreas definidas como canchas de futbol, básquetbol, beisbol , alberca, graderías y zona de juegos infantiles. El espacio no se encuentra en buenas condiciones esto a causa de mal uso de las instalaciones y falta de mantenimiento.



El terreno cuenta con un área aproximada de 126,420 m<sup>2</sup>. Al norte colinda con calle Benito Juárez García, al Este con Calle Veinte de Noviembre, y preparatoria CBTIS (Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios), al Oeste con calle 10 de Abril y preparatoria COBACH (Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora) y al Sur con calle Hermosillo

Este proyecto arquitectónico se encuentra conformado por los siguientes espacios: 3 canchas de futbol, campo de softbol, campo de beisbol, 4 de basquetbol, una pista de atletismo, alberca, área para juegos infantiles, estacionamiento y un andador que abarca todo el perímetro del terreno .

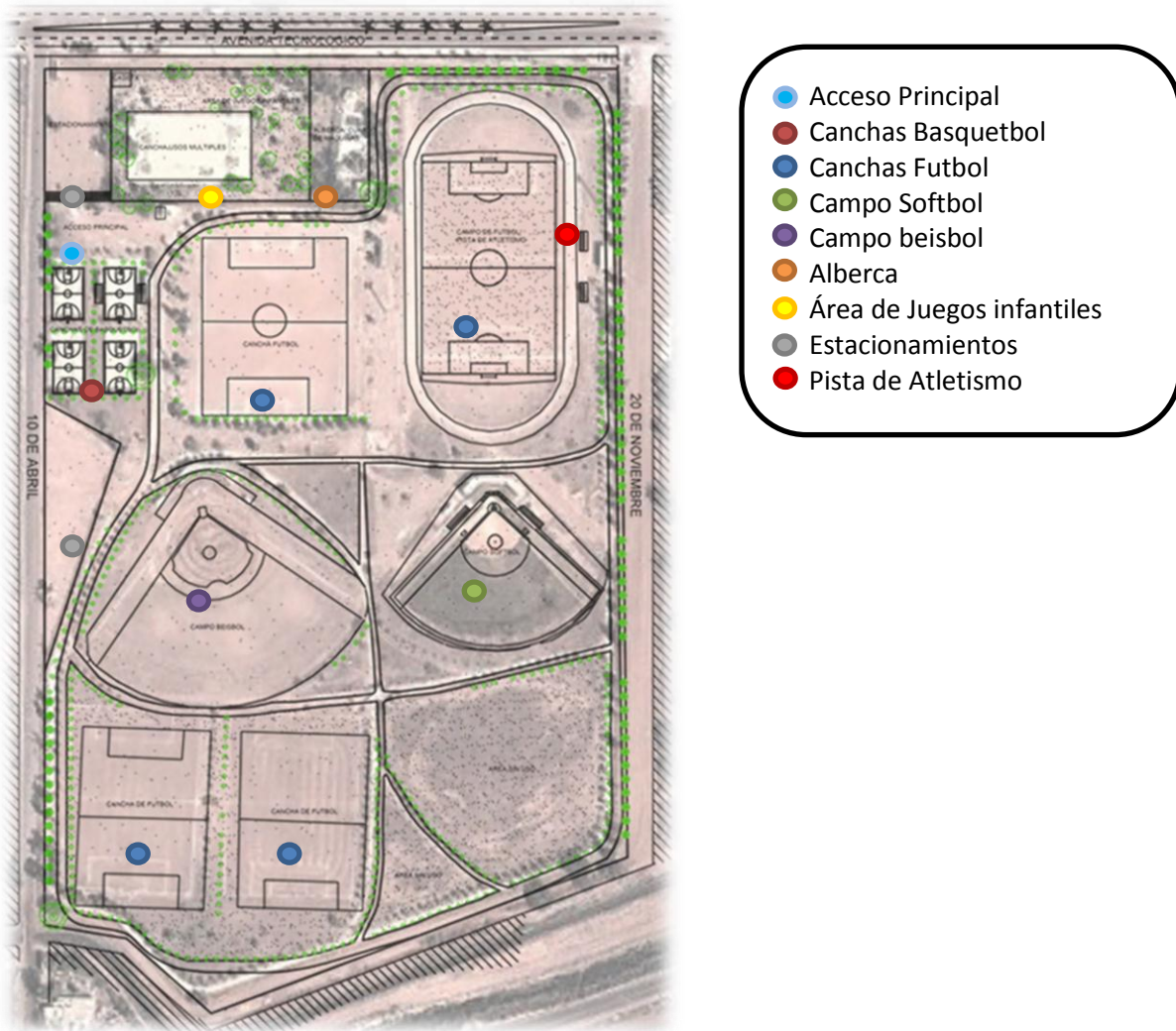


Ilustración 41. Planta de conjunto, Unidad deportiva.

El deporte más practicado en la Ciudad es el futbol por lo que estas áreas deportivas son las que se encuentran en uso la mayoría del tiempo, las canchas de basquetbol se encuentran en la parte este del conjunto mientras que las canchas beisbol en la parte norte.

Todas las áreas deportivas cuentan con una buena orientación pero por falta de áreas verdes o elementos constructivos que produzcan sombra la unidad deportiva solo se le da uso a una determinada hora del día, lo que produce un congestionamiento vial, por lo tanto el estacionamiento no es suficiente para la demanda del edificio.



**Ilustración 42. Cancha Basquetbol**



**Ilustración 43. Campo Futbol**



**Ilustración 44. Campo Beisbol**



**Ilustración 45. Andadores**

La alberca y el área de juegos para niños se encuentran en la parte sur, estas áreas tampoco cuentan con algún tipo de pavimentación o mantenimiento, por lo que no se pueden apreciar áreas definidas y el perímetro cercado se encuentra prácticamente ineficaz.



**Ilustración 46. Alberca**



**Ilustración 47. Área de Juegos infantiles**

En general el conjunto no cuentan con las instalaciones necesarias para poder ofrecer al usuario una estancia prolongada dentro del mismo, carece de iluminación, áreas de convivencia y servicios sanitarios.

La unidad deportiva no mantiene un buen estado visual ni de funcionamiento ya que no cuenta con un tipo de mantenimiento regular.

Las áreas verdes ofrecen importantes beneficios económicos y ambientales, creando trabajos verdes, incrementando el valor de la propiedad a su alrededor, y filtrando contaminantes del aire y agua. Por otra parte juegan un papel importante en la salud y bienestar de la comunidad, simbolizan el crecimiento de la sociedad y sobre todo la unión de esta.

Los parques urbanos muestran una nueva forma de vivir la ciudad, también en ellos se encuentran espacios dedicados a actividades de recreación y ocio como el deporte la música, los juegos y las atracciones etc. Los parques son centros de relación social donde los ciudadanos van a observar, hablar, a encontrarse.

Según SEDESOL para la implementación de una unidad deportiva se recomienda en ciudades mayores de 100,000 habitantes, tomando en cuenta los módulos tipo propuestos de 11,19 y 25 canchas para distintos deportes; sin embargo, el tipo y número de canchas y en su consecuencia el tamaño de la unidad deportiva pueden variar en función de las preferencias deportivas de la población y del interés de las autoridades por impulsarla



### 2.2.2 Uso de suelo

En el municipio se localizan los siguientes tipos de suelo:

-Solonetz Clak se localiza en la parte central del municipio, desplazándose por el litoral del Golfo de California. Se localiza en zonas donde se acumulan sales solubles; su vegetación natural, cuando la hay es de pastizal o algunos matorrales, su uso agrícola está muy limitado y su mejoramiento es difícil y costoso. Su susceptibilidad a la erosión es baja.

-Vertisol se localiza al norte del municipio. Su uso agrícola es muy extenso, variado y productivo, son suelos muy fértiles, básicamente en cultivos de algodón y granos, susceptibilidad baja a la erosión.

-Yermosol se localiza al sur del municipio. Tiene una capa superficial de color claro, muy pobre en materia orgánica; su vegetación natural es de pastizales y matorrales, su utilización agrícola está restringida a las zonas de riego, con muy altos rendimientos en cultivos como: algodón, granos o vid. Su susceptibilidad a la erosión es baja.

Ya que nuestro predio se encuentra localizado en la parte sur del municipio, contaremos con un tipo de suelo Yermosol.



### **2.2.3 Normas y reglamentos**

#### **REGLAMENTO SEDESOL**

La **Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)** Promueve la construcción de obras de infraestructura y equipamiento para el desarrollo regional y urbano, y el bienestar social, en coordinación con los gobiernos estatales y municipales y con la participación de los sectores social y privado

En el apartado del sistema normativo de equipamiento urbano en el tomo V, nos indica cuales deberán ser las características de los elementos de equipamiento con las que debe contar una ciudad, estas obtenidas mediante un estudio de población y características de la misma, así como las áreas e instalaciones que deberá contener dicho proyecto, tomando en cuenta diferentes factores como lo son el radio de servicio urbano, la población usuaria potencial, unidades básicas de servicio etc.

#### **LEY DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y PROTECCION AL AMBIENTE DEL ESTADO DE SONORA**

Incorpora en los diferentes ámbitos de la sociedad y de la función pública, criterios e instrumentos que aseguren la óptima protección, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales del país.

Nos indica que corresponde a los municipios establecer las medidas para hacer efectiva la prohibición de emisiones contaminantes que rebasen los niveles máximos permisibles por ruido, vibraciones, energía, térmica, lumínica, olores y contaminación visual, perjudiciales al equilibrio, ecológico o al ambiente; preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente en los centros de población, en relación con los efectos derivados de los servicios de alcantarillado, limpia, mercados, centrales de abasto, panteones, rastros, calles, parques urbanos, jardines y tránsito.

Al mismo tiempo los interesados en llevar a cabo cualquier obra o actividad que requiera de algún permiso, licencia, autorización, registro u otro acto administrativo similar en materia ambiental deberán tramitarlos mediante la Licencia Ambiental Integral, que presentarán ante la Comisión o los ayuntamientos, según corresponda.

### **CONADE**

El Sistema Nacional de Cultura Física y Deporte es la máxima Instancia Colegiada permanente (Pleno) de representación y de Gobierno, con funciones de dirección, control y cumplimiento de las políticas fundamentales emanadas del Programa Sectorial de la materia.

### **LEY DE INTEGRACIÓN SOCIAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD**

El artículo 47 capítulo VIII de la educación regular y especial nos indica que la Secretaría de Educación y Cultura proveerá y creará infraestructura, espacios y mobiliario acordes a las necesidades de la población con discapacidad en sus planteles y promoverá lo correspondiente ante los niveles de educación media superior y superior, especialmente cuando se trate de bibliotecas, salones de clase, baños y espacios deportivos, involucrando para ello a alumnos, sociedades de padres de familia, organismos no lucrativos de la sociedad civil y demás interesados en dicha causa.

Por otra parte adoptar las previsiones necesarias para facilitar el acceso a personas con discapacidad a los centros culturales y recreativos, además fortalecerán su capacidad creadora, artística e intelectual por medio de talleres, cursos, encuentros de carácter regional o nacional y toda clase de eventos que se consideren de beneficio para este efecto. Las banquetas deberán construirse con materiales resistentes y antiderrapantes. En el caso de aquellas con esquina deberán permitir que las personas con discapacidad puedan descender o ascender en forma independiente y segura.



### 2.2.3 Imagen Urbana

#### **Nodos, hitos, bordes, barrios.**

En el libro *“La imagen de la Ciudad” de Kevin Lynch (1998)* se definen los elementos de la imagen urbana: hitos, barrios, nodos y bordes. Esto permite realizar un análisis de los objetos físicos del lugar para determinar el significado social de la zona de estudio, su funcionalidad e historia.

El sector está conformado por siete barrios definidos por sus habitantes y espacios denominados como Rastro, Alhuate, Ranchería, Maldad, Pri 90, Catorce y la Ibarra.

Por otra parte se cuenta con cuatro nodos representados por la iglesia Cristo Rey, Palacio municipal, Mercado municipal y (CUM) Centro de usos múltiples.

Los hitos que se encuentran representados por puntos de referencia, y que son característicos por verse de distintos ángulos podríamos mencionar el monumento a Álvaro obregón.

Respecto a los bordes que determina un límite o ruptura se cuenta con el Dren las Ánimas.

### **2.2.5 Equipamiento, infraestructura y servicios**

La infraestructura del sector educativo del Municipio está compuesta por 90 escuelas de nivel preescolar donde se da atención a 2,650 alumnos y donde laboran 200 maestros, en este nivel la demanda municipal es atendida en un 90 por ciento de niños en edad.

La educación primaria es la que tiene mayor cobertura en el municipio ya que se cuenta con 105 escuelas, donde se atiende a 14,500 alumnos por 700 maestros, considerando que se cubre al 99 por ciento de la demanda. En educación secundaria, se cuenta con 32 escuelas y se atiende a 5,000 alumnos con una planta docente de 400 maestros.

En educación media superior, se cuenta con un plantel tipo CONALEP que atiende a 402 alumnos, además se cuenta con 9 planteles de este nivel, con 3,000 alumnos y una planta docente de 200 maestros. A nivel profesional se cuenta en el Municipio con un Instituto Tecnológico que atiende a 223 alumnos con una planta docente de 64 maestros.

En cuanto equipamiento de salud este servicio se presta en el Municipio a través del IMSS, Secretaría de Salud y Asistencia, ISSSTE, ISSSTESON y 2 clínicas privadas; distribuyéndose el servicio de la forma siguiente: 43 por ciento Secretaría de Salud, 48 por ciento IMSS, 7 por ciento ISSSTE y 2 por ciento ISSSTESON.

La atención que recibe la población municipal es hasta segundo nivel, a través del IMSS y Secretaría de Salud. La infraestructura del sector se basa en 35 unidades de salud entre hospitales y centros de salud y se cuenta con 69 camas, 25 consultorios, 2 salas de operación y 2 laboratorios.

El comercio se lleva a cabo a través de tiendas de abarrotes, panaderías, farmacias, tortillerías, carnicerías, ferreterías, perfumerías y otros establecimientos por medio de los cuales distribuyen lo básico para el consumo y servicio de la población. Asimismo cuenta con talleres de servicios, gasolineras, almacenes y mercado.

En lo que respecta a la recreación y al deporte, se cuenta con un centro recreativo, con acceso popular. Los deportes se practican gracias a que el municipio cuenta con diversas canchas en las comunidades y un parque deportivo a en la cabecera municipal, donde se practica, el fútbol, béisbol, básquetbol y voleibol .

Existen en el municipio un total de 17,108 viviendas de las cuales 17,098 son particulares y 10 son colectivas , concentrándose el mayor número de estas en la cabecera municipal , las cuales tienen una densidad promedio de 4 habitantes por vivienda y generalmente predomina el tipo de vivienda de tabique con techo loza y de asbesto con piso de concreto y un gran porcentaje cuenta con los servicios de agua y energía eléctrica.

De acuerdo a los resultados que presenta el II Censo de Población y Vivienda del 2005, en el municipio cuentan con un total de 17,698 viviendas de las cuales 17,550 son particulares. En el siguiente plano se realiza un estudio de Huatabampo, Sonora delimitado por la vialidad primaria.

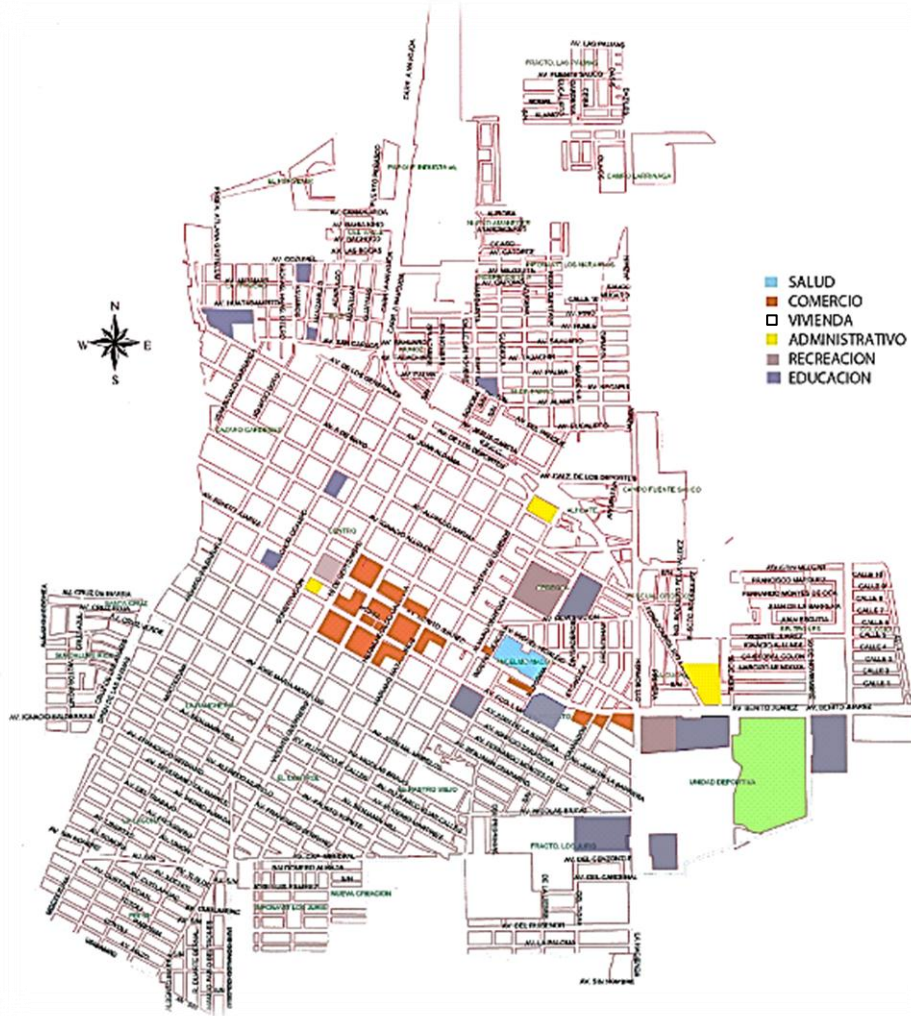


Ilustración 48. Infraestructura Urbana, Huatabampo Sonora.

El servicio de agua potable en el Municipio beneficia a una población de 63,593 habitantes representando un 84 por ciento de la población total.

Las fuentes principales de agua potable en el Municipio son los pozos profundos ubicados en el distrito de riego No. 38. El número de tomas registradas en el Municipio es de 12,495 tomas domiciliarias.

El servicio del alcantarillado solamente la cabecera municipal, la Comisaría del Júpare y la delegación de la Colonia Unión, cuentan con este servicio, cubriendo un 33 por ciento del total de viviendas del Municipio y beneficiando a una población de 23,950 habitantes.

El servicio de electrificación tiene el 100 por ciento de cobertura en la cabecera municipal, beneficiando a 50,000 habitantes, no así en el área rural del Municipio donde existen nuevos asentamientos y otros ya establecidos que no cuentan con éste. Actualmente se cubre un 90 por ciento del total de viviendas del Municipio beneficiando una población de 59,615 habitantes



Ilustración 49. Servicio de agua potable. Huatabampo, Sonora.



## Vialidad y transporte

La accesibilidad del terreno es favorable, ya que se encuentra rodeado de cuatro vialidades. Tiene una vialidad principal : la Avenida Tecnológico con la capacidad de cuatro carriles con camellón en medio. Además de dos accesos secundarios calles secundarias: Calle 10 de Abril y 20 de noviembre ambas de doble sentidos y con capacidad de dos carriles, el de flujo vehicular y el de estacionamiento.

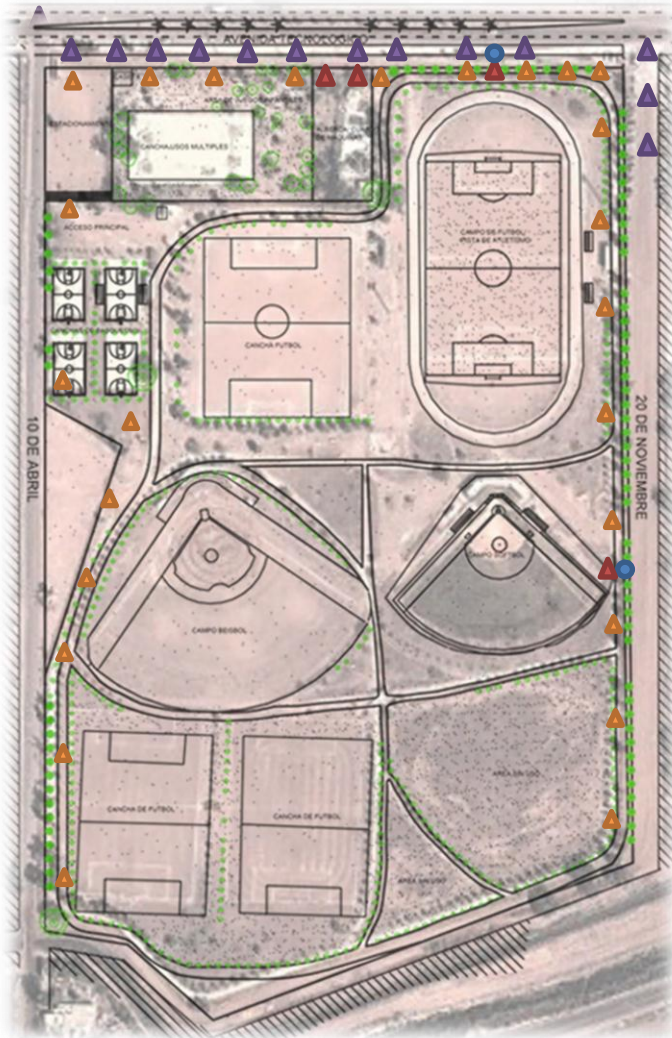


Ilustración 50. Vialidad y accesibilidad. Huatabampo, Sonora.





El alumbrado público consta de veinticinco lámparas ubicadas en el perímetro del terreno, cuatro postes con transformador, dos registros de luz y trece postes de madera para la distribución de energía eléctrica



- ▲ Postes de madera
- ▲ Poste con transformador
- ▲ Lámparas
- Registro de Luz



Ilustración 53. Postes de luz, Unidad Deportiva

Ilustración 54. Instalaciones eléctricas, Unidad Deportiva Baldomero



## 2.3 MEDIO FISICO NATURAL

### 2.3.1 Topográfico

El área aproximada del terreno seleccionado es de 12 hectáreas, no presenta variaciones relevantes, por lo que se contara con un terreno relativamente plano, en general no se cuenta con algún tipo de pavimentación o acabado de pisos, la mayoría del terreno es terracería.



Ilustración 55. Acceso principal



Ilustración 56. Estacionamiento



Ilustración 57. Vialidad secundaria



Ilustración 58. Cancha de Futbol

### 2.3.2 Clima

Cuenta con un clima semiseco semicálido, con una temperatura media máxima mensual de 30.0° C en junio, julio y agosto y una temperatura media mínima mensual de 16.2°C en diciembre y enero, la temperatura media anual es de 22.9° C.

El período de lluvias se presenta en verano en los meses de julio y agosto; la precipitación pluvial media anual es de 327 milímetros; las heladas se tienen ocasionalmente en los meses de febrero y marzo.

### 2.3.3 Vegetación

La flora existente es de tipo de matorral , se cuenta con vegetación como pino, palma abanico, mezquite, olivo negro y buganvilia.



Ilustración 59. Pino y olivo negro



Ilustración 60. Buganvilia



Ilustración 61. Palma abanico



Ilustración 62. Mezquite



Ilustración 63. Olivo negr

# PROGRAMACIÓN

---



### 3.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

Se comprenden todas aquellas necesidades específicas que tienen los espacios de la solución de la propuesta , todo esto para obtener una visión clara del resultado opimo para el problema. Según las encuestas los habitantes de Huatabampo visitan la Unidad deportiva Baldomero Almada para realizar en su mayoría

ACTIVIDAD	NECESIDAD
Correr	Salud
Caminar	Salud
Conversar	Social
Sentarse	Social
Descansar	Social
Convivir	Social
Limpiar	Mantenimiento
Regar	Mantenimiento
Plantar	Mantenimiento
Pintar	Mantenimiento
Patinar	Recreativa
Jugar	Recreativa
Ir al Baño	Fisiológica
Comer	Fisiológica
Presentar Eventos	Cultural
Vigilar	Seguridad
Manejar	Seguridad

Tabla 4. Programa específico



### 3.2 CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE DISEÑO

#### Orientación

Establecer un diseño que permita aprovechar vientos y brisas de zonas costeras, además de la orientación del sol para crear sombras, con el fin de disminuir temperaturas dentro del edificio, ya que se encuentra localizado en un clima cálido húmedo.

#### Luz natural

Propiciar al máximo la luz natural y reducir el reflejo solar, mediante elementos de protección solar, lo cual contribuye al ahorro de energía y la disminución de la temperatura del edificio.

#### Materiales

Combinar armónicamente las texturas tersa, rugosa, pulida o áspera; aprovechar la naturaleza misma de las plantas, su frescura, flexibilidad, fragilidad o movimiento; combinar las características de color de las plantas, para utilizarlas como elementos visuales positivos

#### Diseño con vegetación

La presencia de áreas verdes en el proyecto tiene como propósito mejorar el aire, aumentar la cantidad de oxígeno y humedad, también el uso de vegetación permite reducir la fuerza de viento y polvo. Es importante considerar especies que se encuentran en la zona y aplicar estrategias como:

- a) Crear barreras físicas, visuales y acústicas, con el fin de disminuir la los diferentes tipos de contaminación.
  
- b) Proponer arboles con ramas altas para no interferir los vientos dominantes, de esta manera mejorar el índice de confort del proyecto

c) Crear sombras para disminuir las altas temperaturas del lugar y aumentar el nivel de confort de los usuarios

- Características de interés de los árboles:
  - Forma de la copa.
  - Si es un árbol hoja caduca o perenne.
  - Color de las hojas, flores y frutos.
  - Producción de sombra

En la fachada sur deben ir árboles de hoja caduca de forma que en invierno no creen excesiva sombra y en verano protejan de las fuertes insolaciones.

Combinar árboles y arbustos de hoja caduca y otros de hoja perenne para que todo el año haya vegetación.

Antes de plantar cualquier árbol es fundamental conocer el volumen que adquirirá cuando alcance su pleno desarrollo al cabo de los años

Los árboles de hoja caduca dan sombra en verano, permitiendo el paso de la luz en invierno.

Cerca de piscinas, estanques o fuentes no plantar árboles de hoja caduca o se necesita limpiar frecuentemente el agua. También sombrean en exceso.

Cuidar las raíces de los árboles que pueden hacer daños en edificaciones, tuberías, piscinas, levantan pavimentos, etc. Si el hormigón es armado moderno no debe haber problemas; si es una cimentación de mala calidad, sí puede haberlos.

Las podas anuales de ramas de los árboles hace que las raíces se desarrollen mucho menos. Si es necesario, haciendo una zanja a cierta distancia del tronco y rellenándola de cemento se cortan raíces y se bloquea su paso



### Manejo Funcional de la Vegetación:

1. Asoleamiento: Se debe utilizar la vegetación para matizar las extremas condiciones de asoleamiento
2. Lluvia: Conviene utilizar árboles, arbustos y pastos para controlar la erosión del suelo.
  - a) La altura de la barrera que extiende la zona de protección.
  - b) La penetrabilidad del viento que depende de la densidad del follaje.
  - c) El ancho de la barrera que tiene influencia sobre el microclima en la zona interior de la vegetación.
  - d) Los factores climáticos

Utilizar la vegetación para propiciar límites visuales al espacio exterior valiéndose de:

1. El efecto de horizontalidad en el cielo por medio de árboles cuyo tallo sea alto y cuyo follaje forme una bóveda verde.
2. El efecto de verticalidad usando árboles con tallo corto y follaje tupido, delimitando los espacios exteriores.
3. El efecto de fondo colocando la vegetación por capas a diferentes alturas provocando perspectivas

### 3.3 PROGRAMA ESPECIFICO

FUNCION	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO URBANO	M2
ACTIVA	Recreación	Jugar Basquetbol Jugar Futbol Jugar Beisbol Jugar Tenis Jugar Voleibol Patinar Jugar	Cancha de Basquetbol Campo de Futbol Campo de Beisbol Cancha de Tenis Cancha de voleibol Cancha de Patinaje Área de Juegos infantiles Juegos de Mesa	Tableros/ graderías/ luminarias Porterías/ graderías/luminarias Graderías/ luminarias Red/ graderías/luminarias Red/ graderías/luminarias Luminarias/ rampas / bancas Juegos infantiles, luminarias Mesas de Juego, luminarias.	4300 16 000 16800 3600 2 200 12 300 2500
ACTIVA	Fisiológica	Ir al baño Comer	Sanitarios Cafetería	Mobiliario sanitarios, basureros, bancas, mesas, sillas.	45 280
PASIVA	Contemplación	Sentarse Descansar Observar	Plazoleta/ Cafetería/ Áreas de descanso		
ACTIVA	Social	Conversar Convivir	Plazoleta/ Cafetería/ Áreas de descanso	Bancas, sillas, mesas, luminarias, palapas.	14 000
ACTIVA	Mantenimiento	Limpiar Regar	Bodega Cuarto de maquinas	Contenedores	280 1800
ACTIVA	Cultural	Presentar eventos	Templete	Basureros, luminarias	2500
ACTIVA	Salud	Caminar Correr Ejercitarse Plantar vegetación	Sendas Sendas Gimnasio al aire libre Áreas verdes	Luminarias	30, 000
ACTIVA	Seguridad	Manejar	Estacionamiento	Luminarias	8200

### 3.4 DIAGRAMA DE RELACIONES ESPACIALES

En el siguiente diagrama se muestran las relaciones de los espacios que se requieren de acuerdo a las actividades que se realizarán en el mismo.

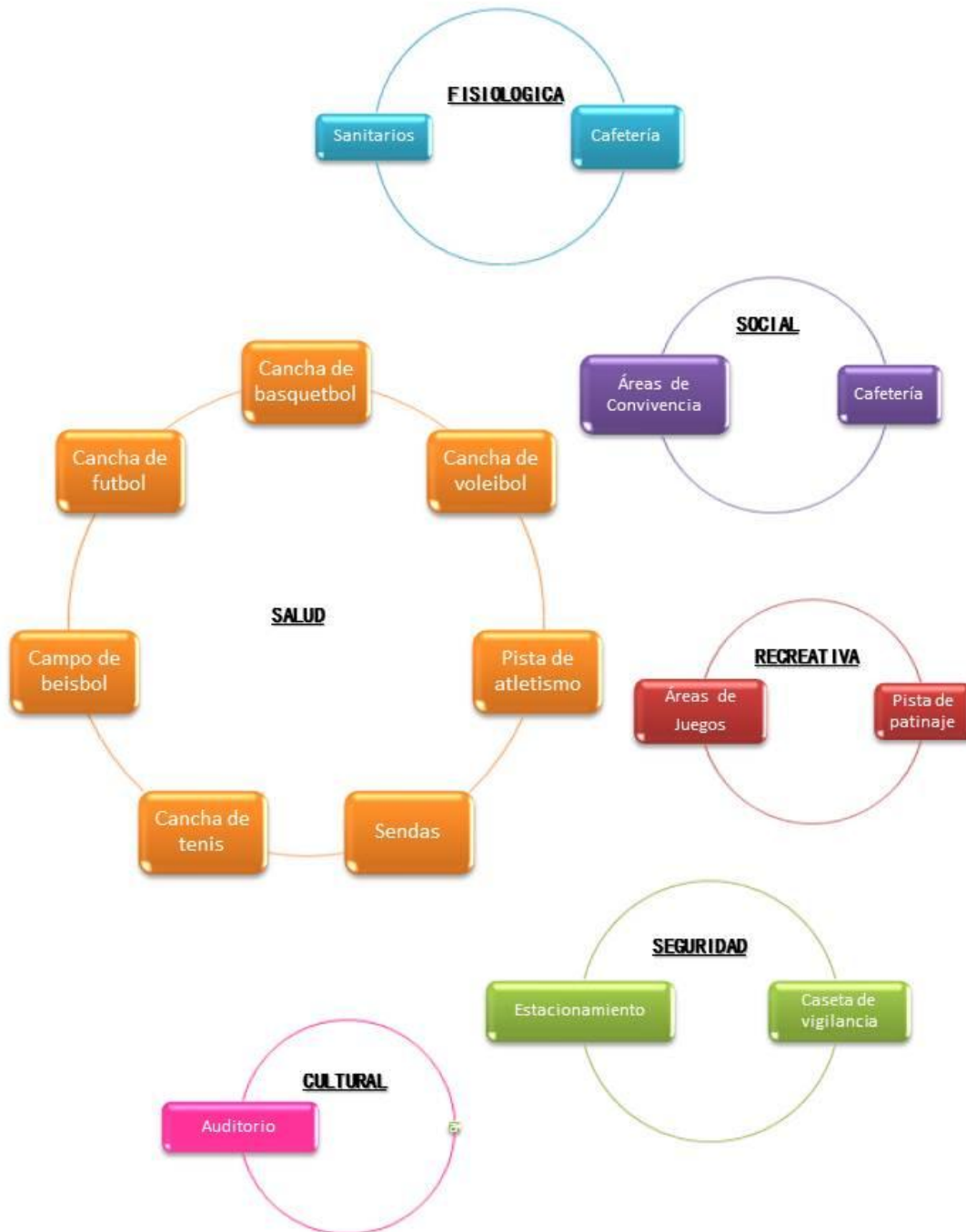


Ilustración 64. Diagrama de Relaciones espaciales.

### 3.5 ZONIFICACION

Se presenta la división del predio en sectores obteniendo una distribución que proporciona la solución a la problemática planteada conforme a los estudios previamente realizados.

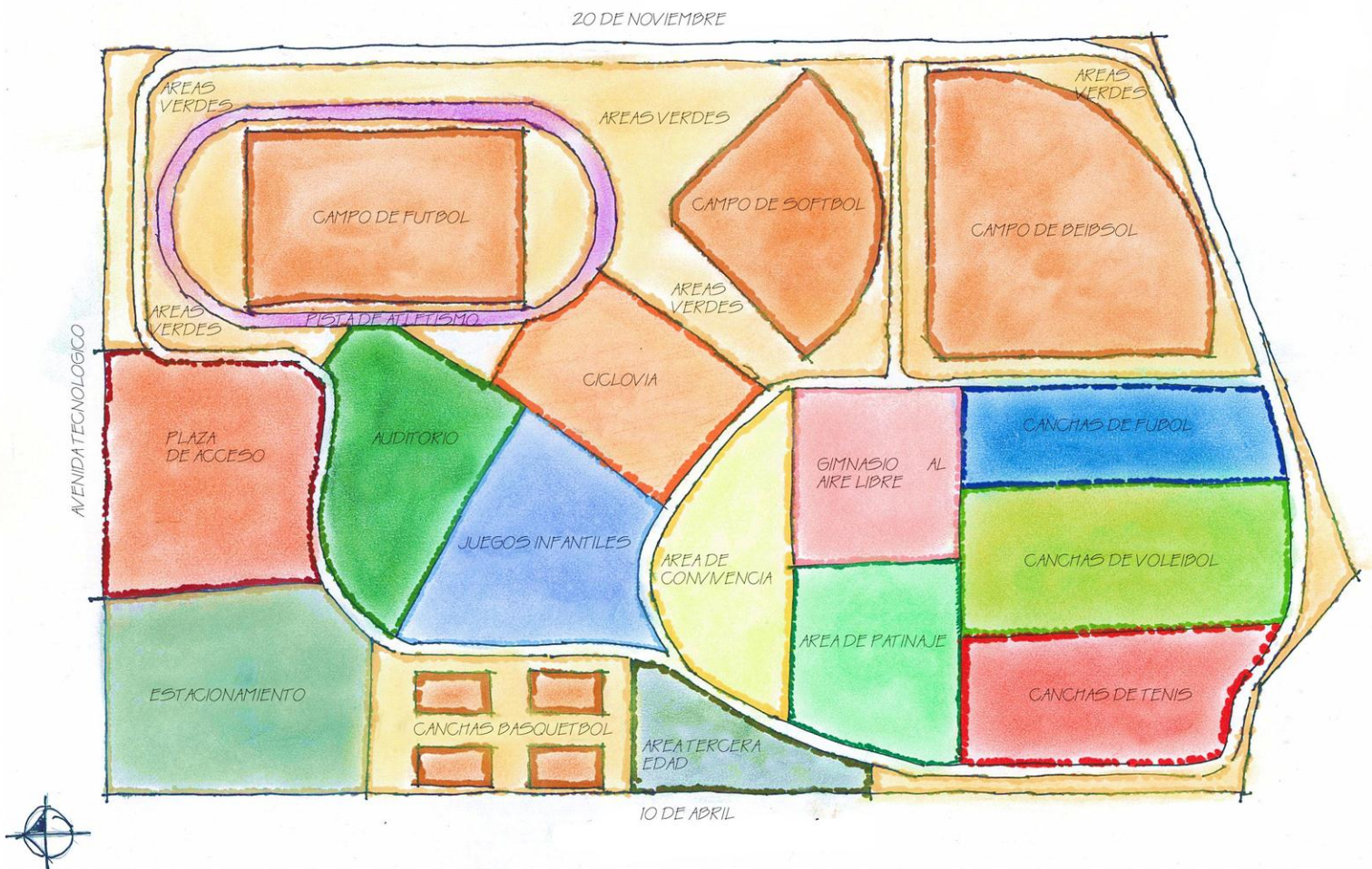
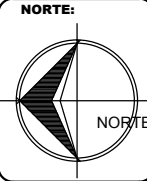
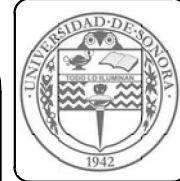


Ilustración 65. Zonificación

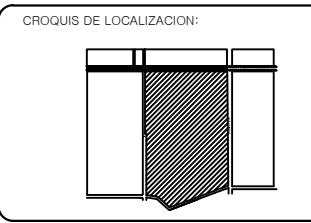
# **PROPUESTA PROYECTUAL**

---





UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**PLAN MAESTRO**

ESPECIFICACIONES:

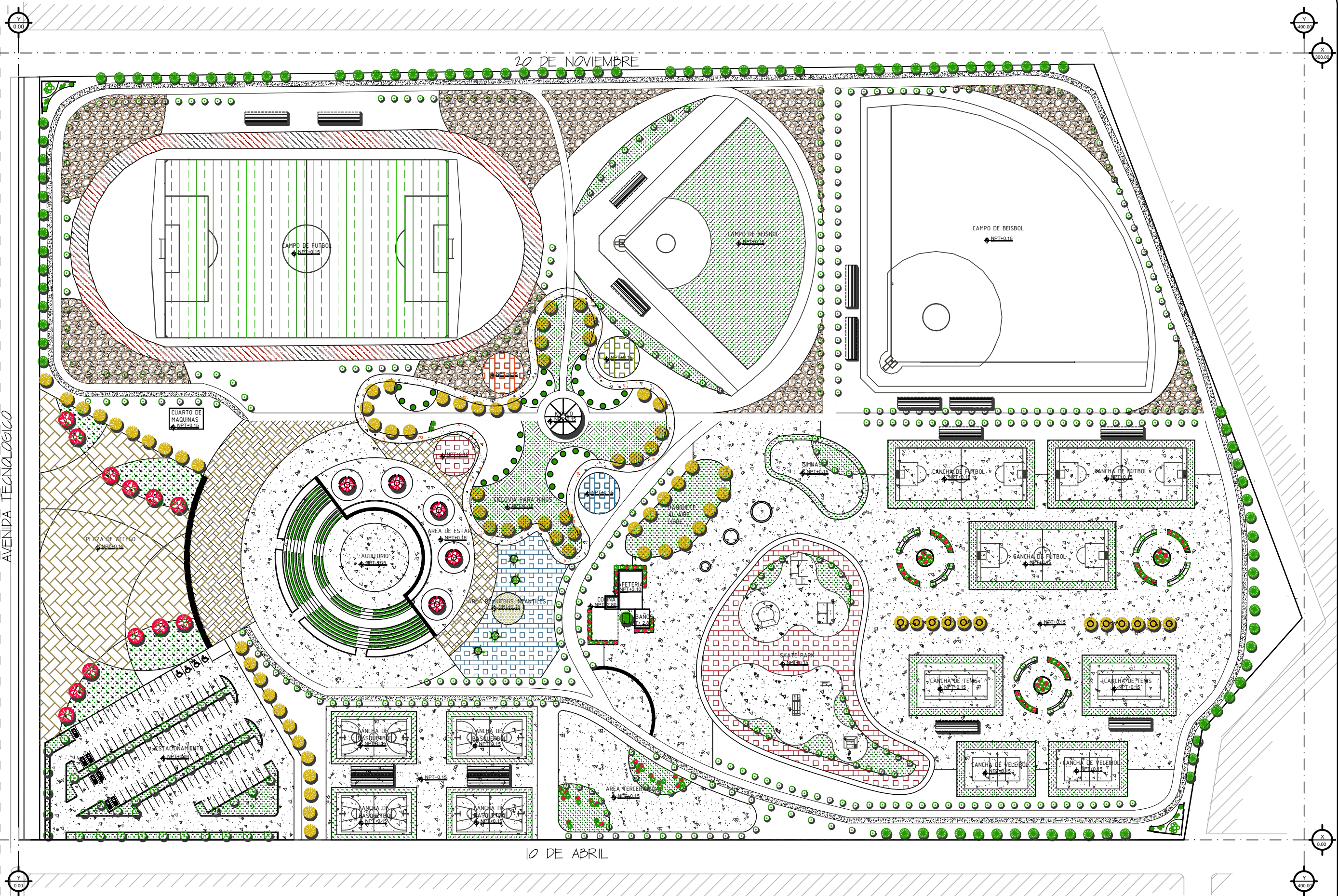
PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACION  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

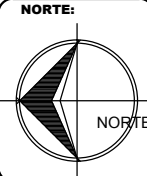
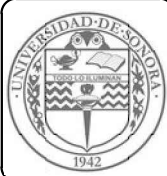
PLANO NUMERO:  
**URB-01**

ACOT. MTS.

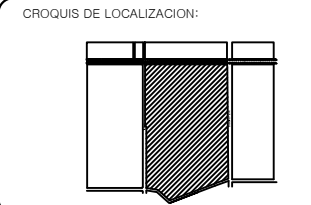


ESCALA: 1: 1500





UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**PLAN MAESTRO**

ESPECIFICACIONES:

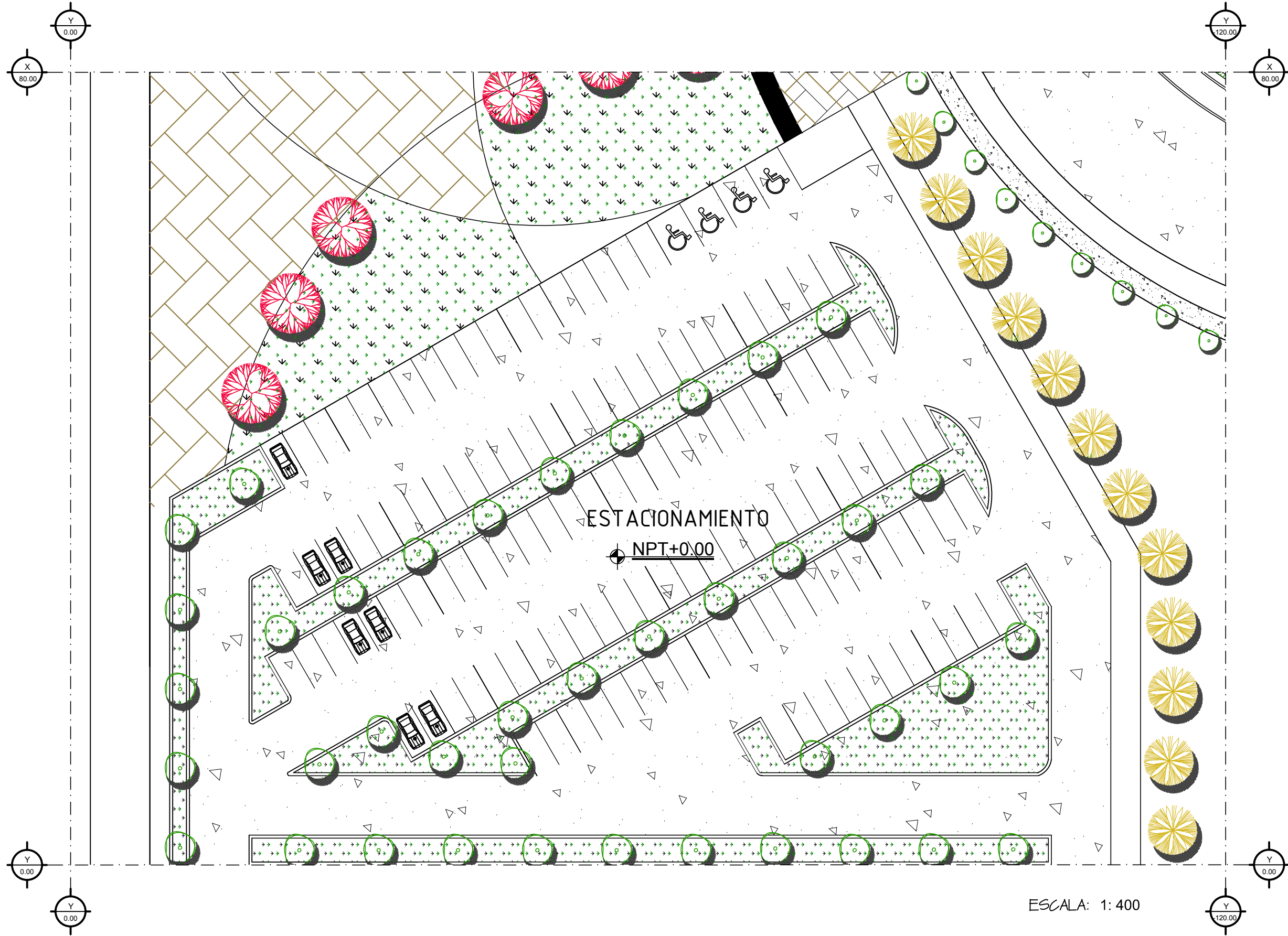
PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACION  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

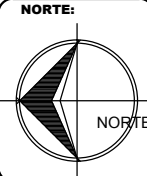
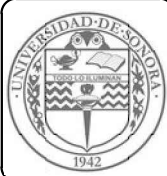
PLANO NUMERO:  
**URB-02**

ACOT. MTS.

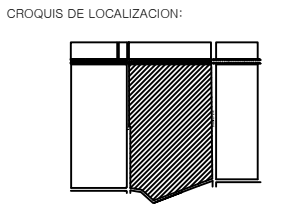


ESCALA: 1: 400





UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**PLAN MAESTRO**

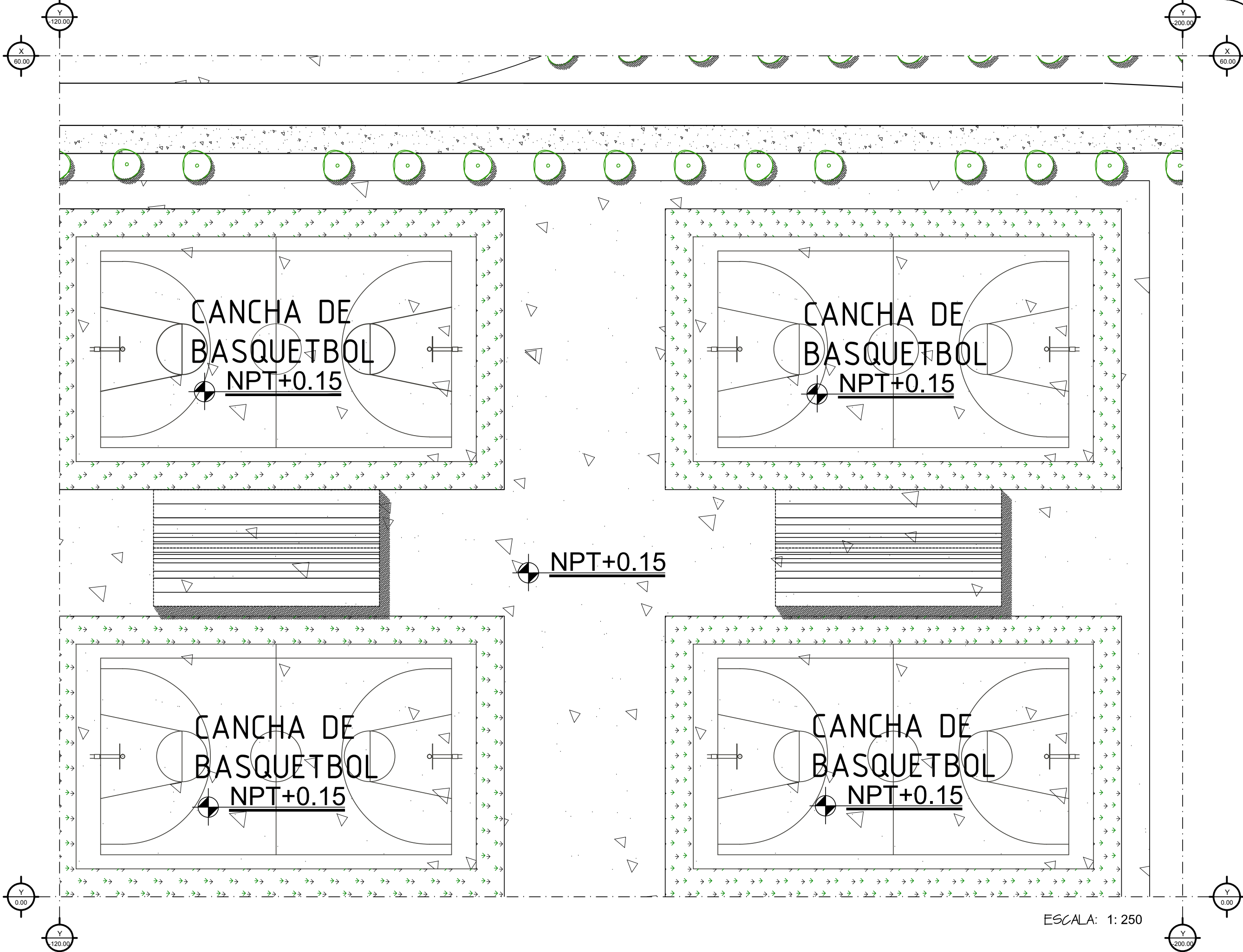
ESPECIFICACIONES:

PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

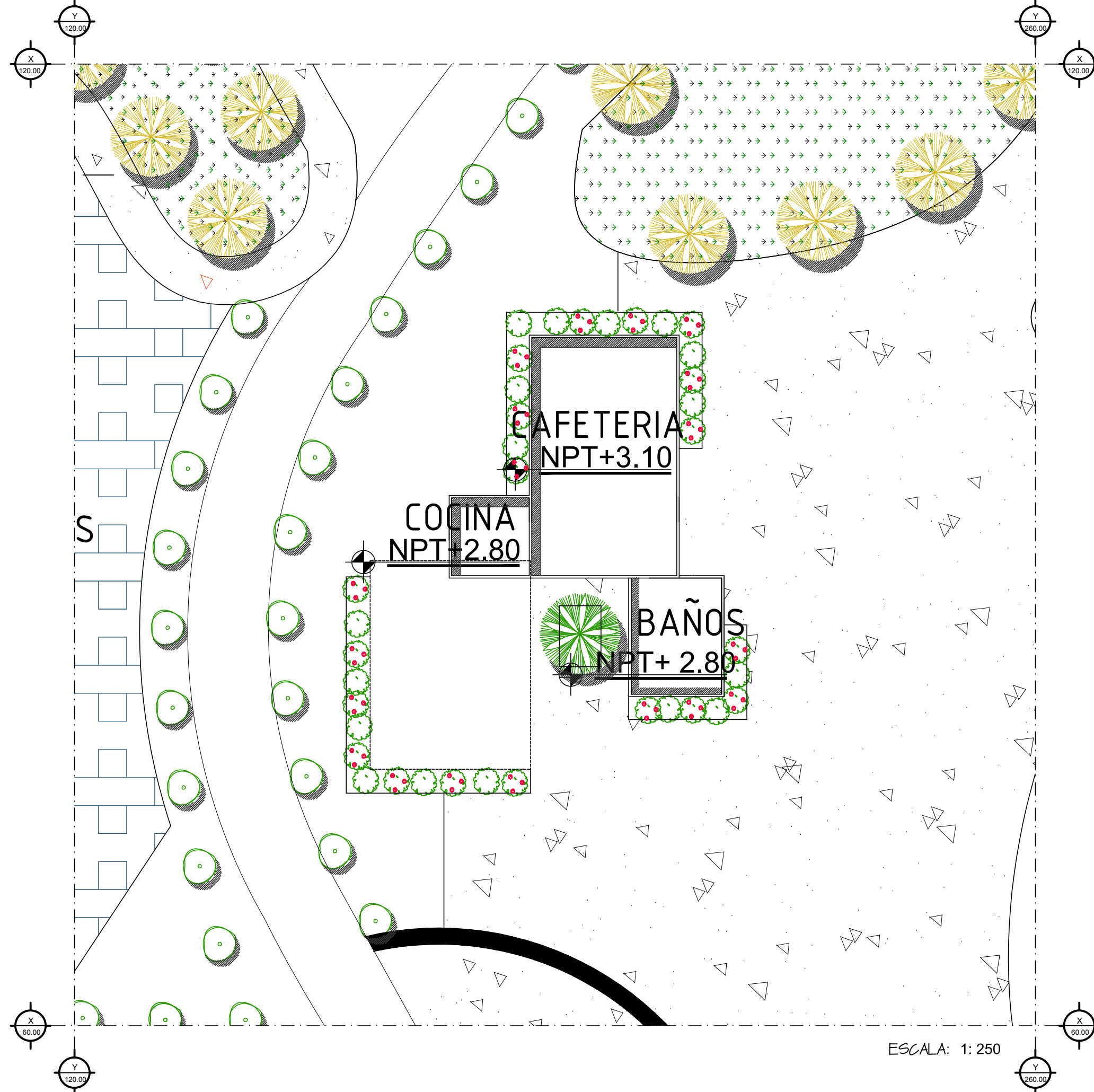
PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

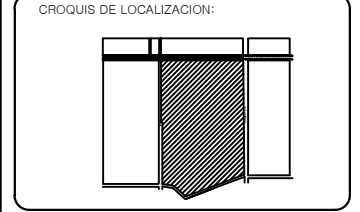
PLANO NUMERO:  
**URB-03**  
 ACOT. MTS.



ESCALA: 1: 250



UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**PLAN MAESTRO**

ESPECIFICACIONES:

PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

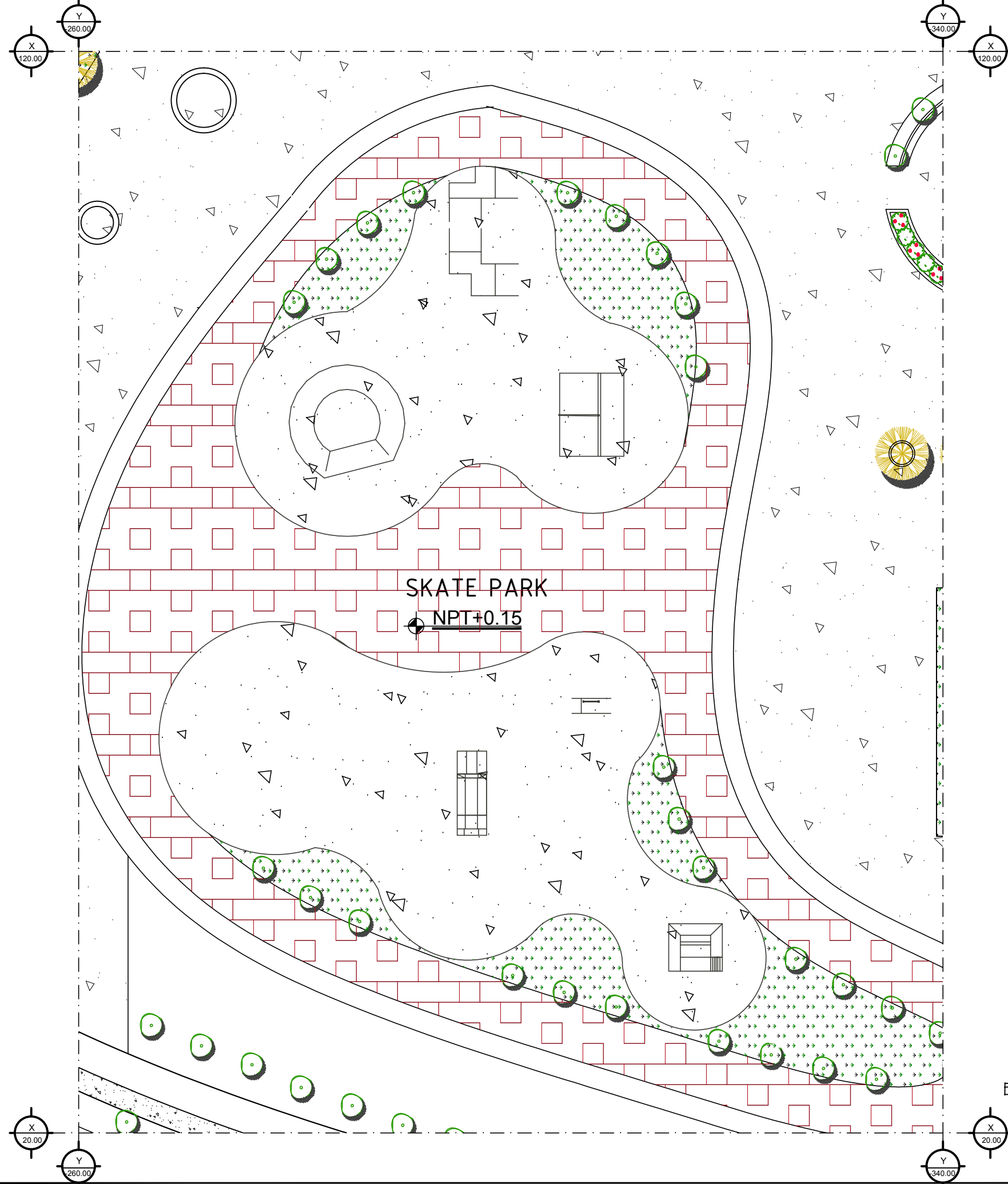
PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

PLANO NUMERO:  
**URB-04**

ACOT. MTS.

ESCALA: 1:250

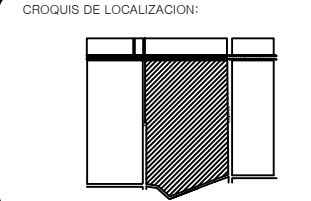


SKATE PARK  
 ● NPT+0.15

ESCALA: 1:400



UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**PLAN MAESTRO**

ESPECIFICACIONES:

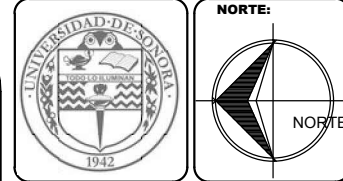
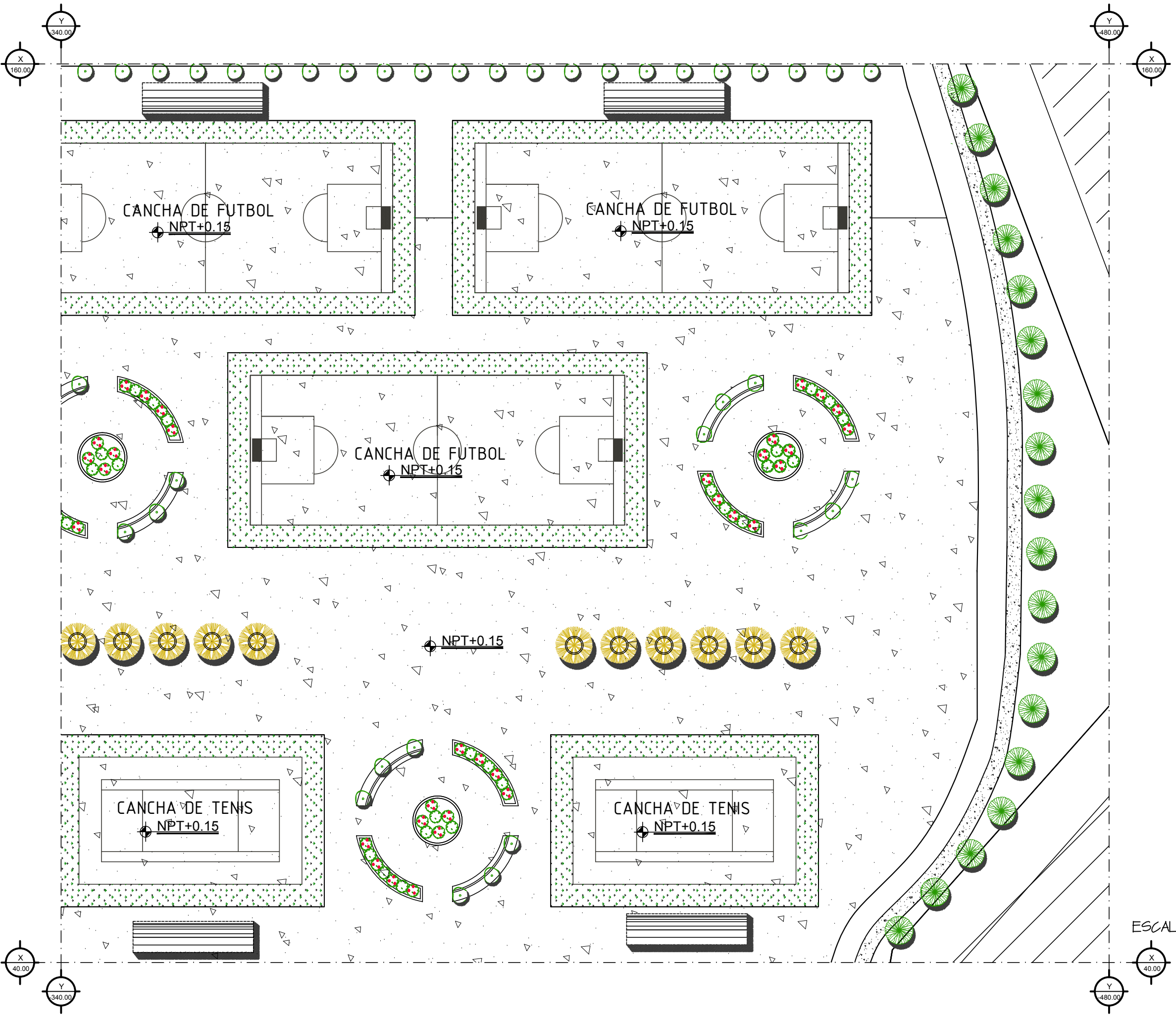
PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

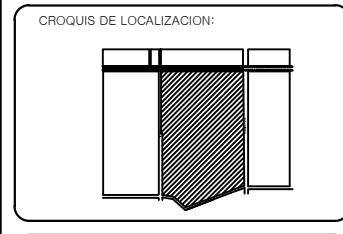
FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

PLANO NUMERO:  
**URB-05**  
 ACOT. MTS.





UBICACION:  
AVENIDA TECNOLOGICO  
COLONIA BELTRONES



PROPIETARIO:  
AYUNTAMIENTO DE  
HUATABAMPO

PLANO:  
PLAN MAESTRO

ESPECIFICACIONES:

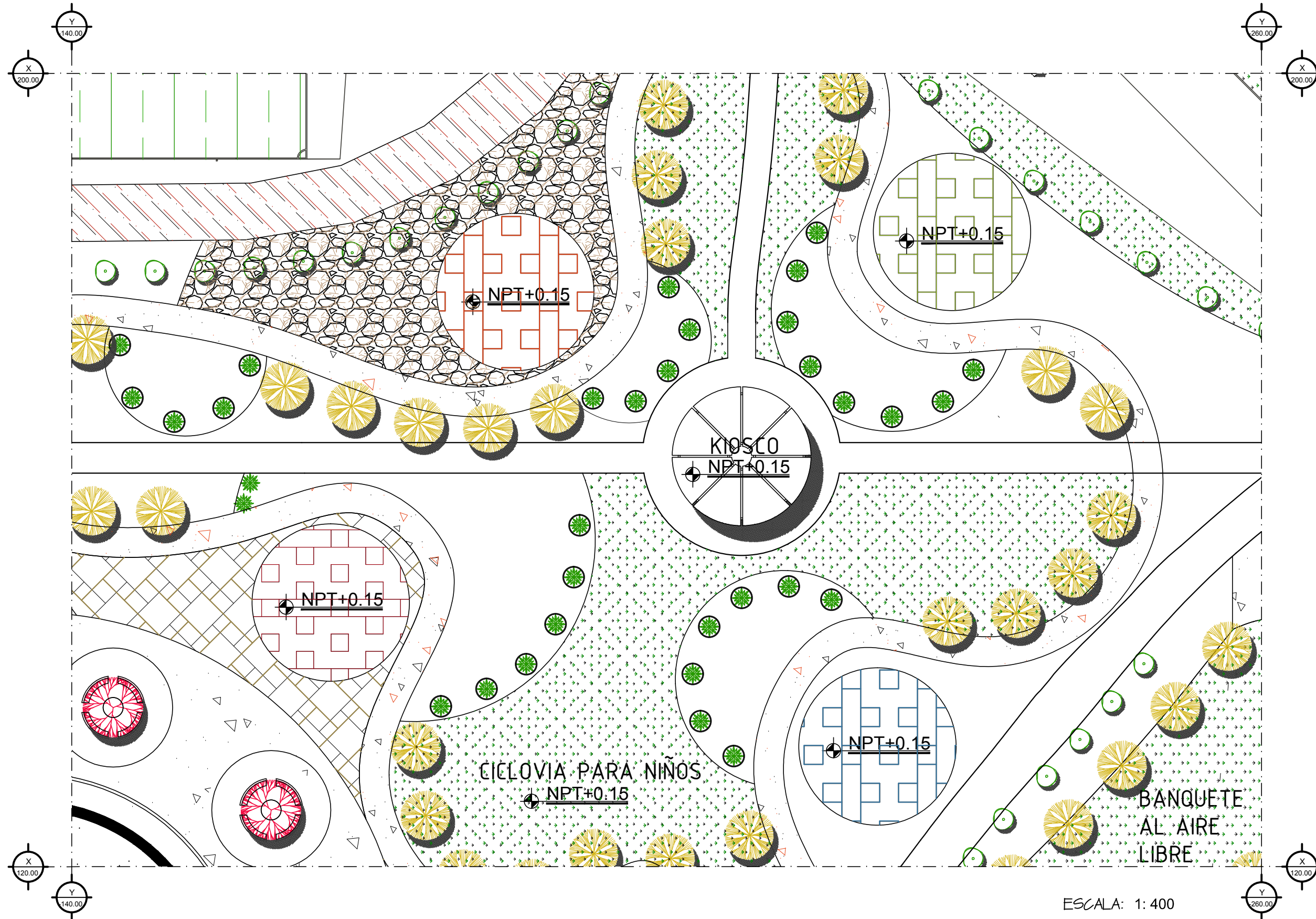
PROYECTO:  
PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA

PROYECTISTA:  
VICTORIA VASQUEZ CALDERON

FECHA:  
21/NOVIEMBRE/2013

PLANO NUMERO:  
**URB-06**  
ACOT. MTS.

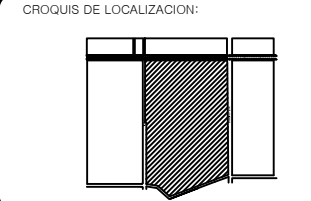
ESCALA: 1:500



ESCALA: 1: 400



UBICACION:  
AVENIDA TECNOLOGICO  
COLONIA BELTRONES



PROPIETARIO:  
AYUNTAMIENTO DE  
HUATABAMPO

PLANO:  
PLAN MAESTRO

ESPECIFICACIONES:

PROYECTO:  
PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA

PROYECTISTA:  
VICTORIA VASQUEZ CALDERON

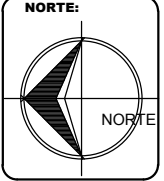
FECHA:  
21/NOVIEMBRE/2013

PLANO NUMERO:  
**URB-07**  
ACOT. MTS.

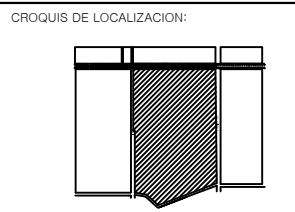








UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLÓGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**PLANO DE TRAZO**

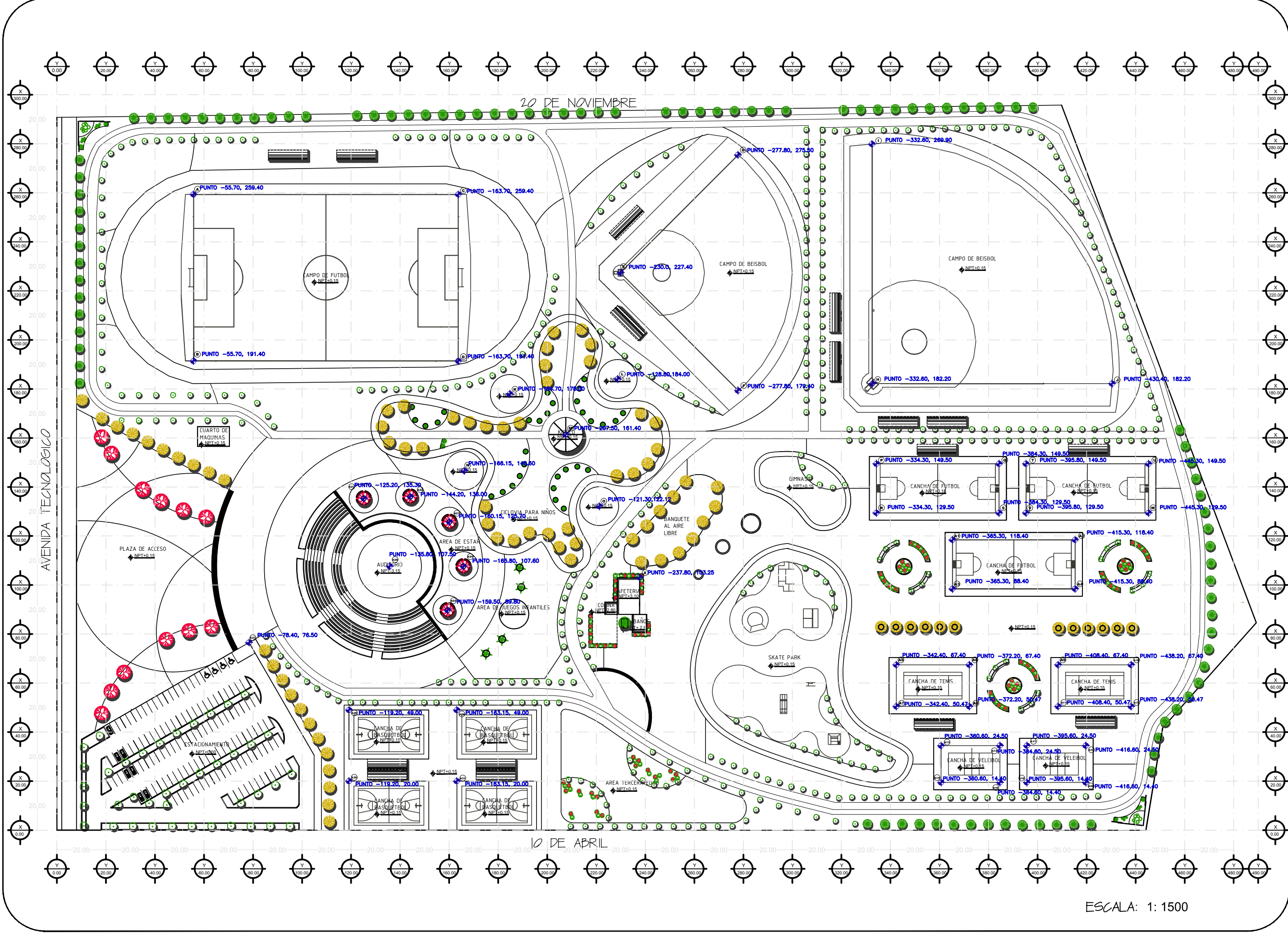
ESPECIFICACIONES:

PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

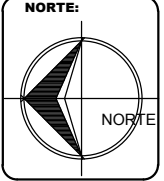
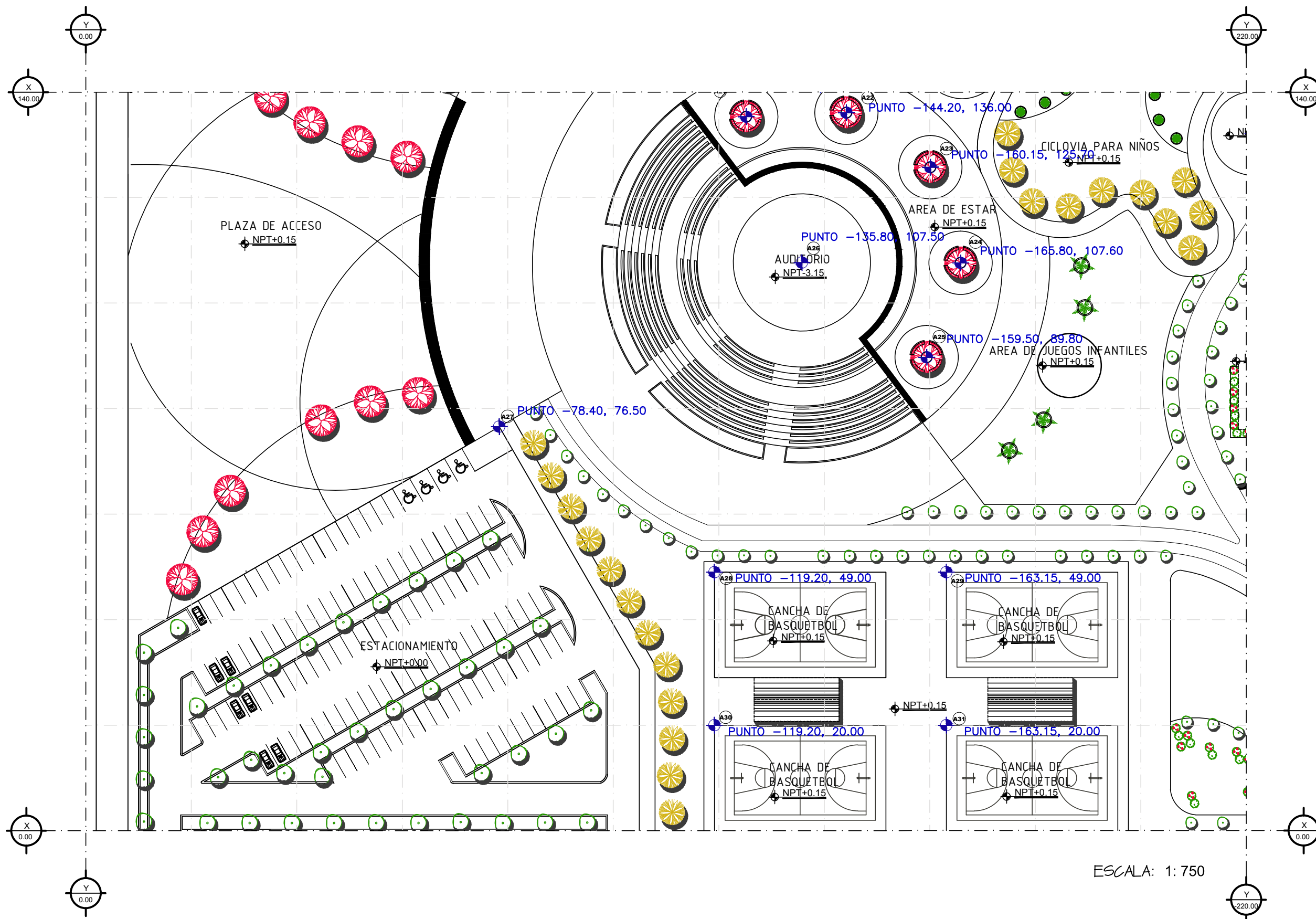
FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

PLANO NUMERO:  
**URB-09**  
 ACOT. MTS.

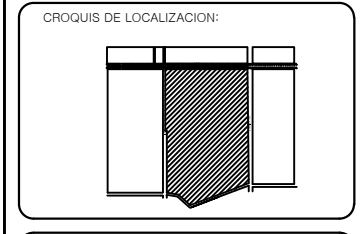


ESCALA: 1: 1500





UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**PLANO DE TRAZO**

ESPECIFICACIONES:

PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

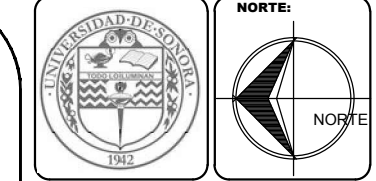
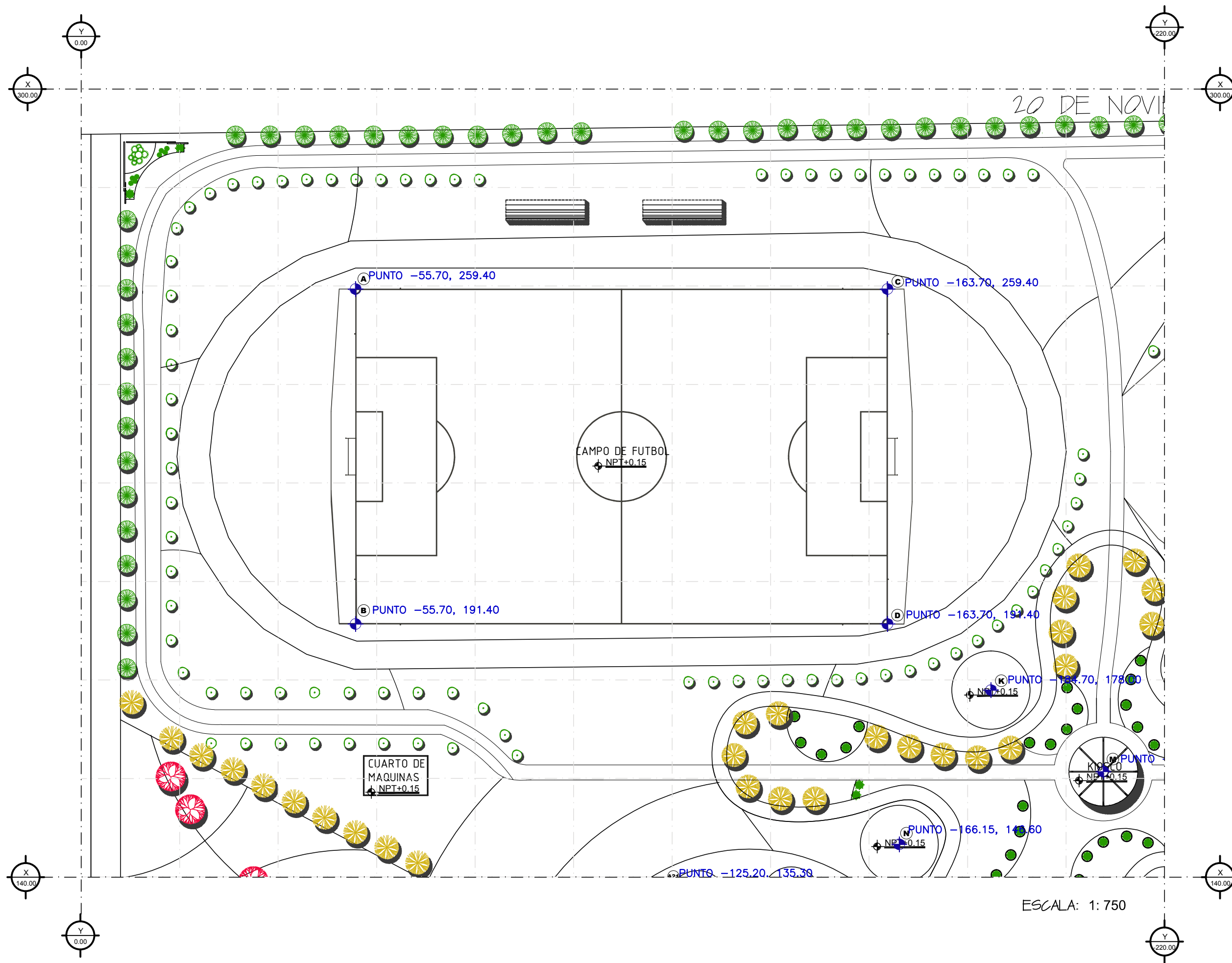
PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

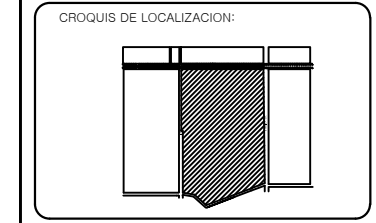
PLANO NUMERO:  
**URB-10**

ACOT. MTS.

ESCALA: 1:750



UBICACION:  
AVENIDA TECNOLOGICO  
COLONIA BELTRONES



PROPIETARIO:  
AYUNTAMIENTO DE  
HUATABAMPO

PLANO:  
PLANO DE TRAZO

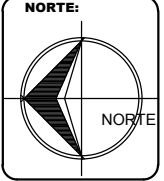
ESPECIFICACIONES:

PROYECTO:  
PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA

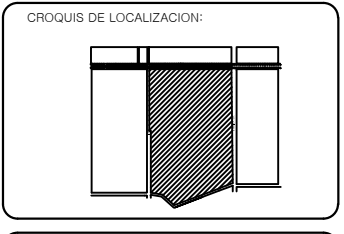
PROYECTISTA:  
VICTORIA VASQUEZ CALDERON

FECHA:  
21/NOVIEMBRE/2013

PLANO NUMERO:  
**URB-11**  
ACOT. MTS.



UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**PLANO DE TRAZO**

ESPECIFICACIONES:

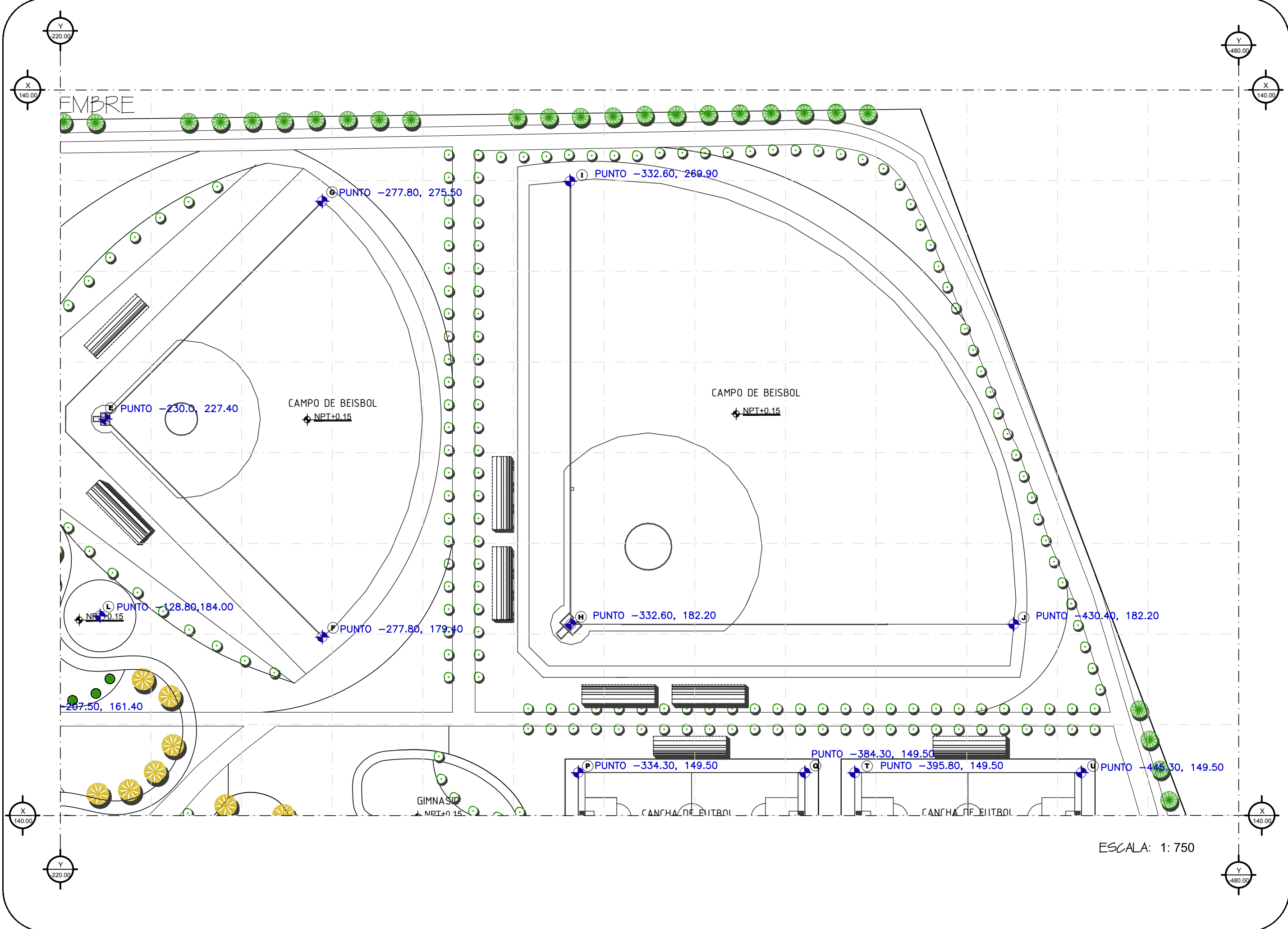
PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

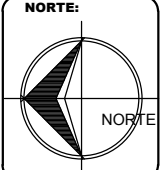
FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

PLANO NUMERO:  
**URB-12**

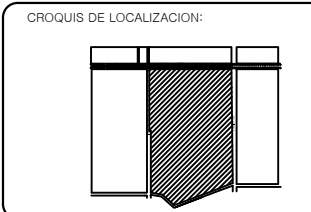
ACOT. MTS.







UBICACION:  
AVENIDA TECNOLOGICO  
COLONIA BELTRONES



PROPIETARIO:  
AYUNTAMIENTO DE  
HUATABAMPO

PLANO:  
PLANO DE TRAZO

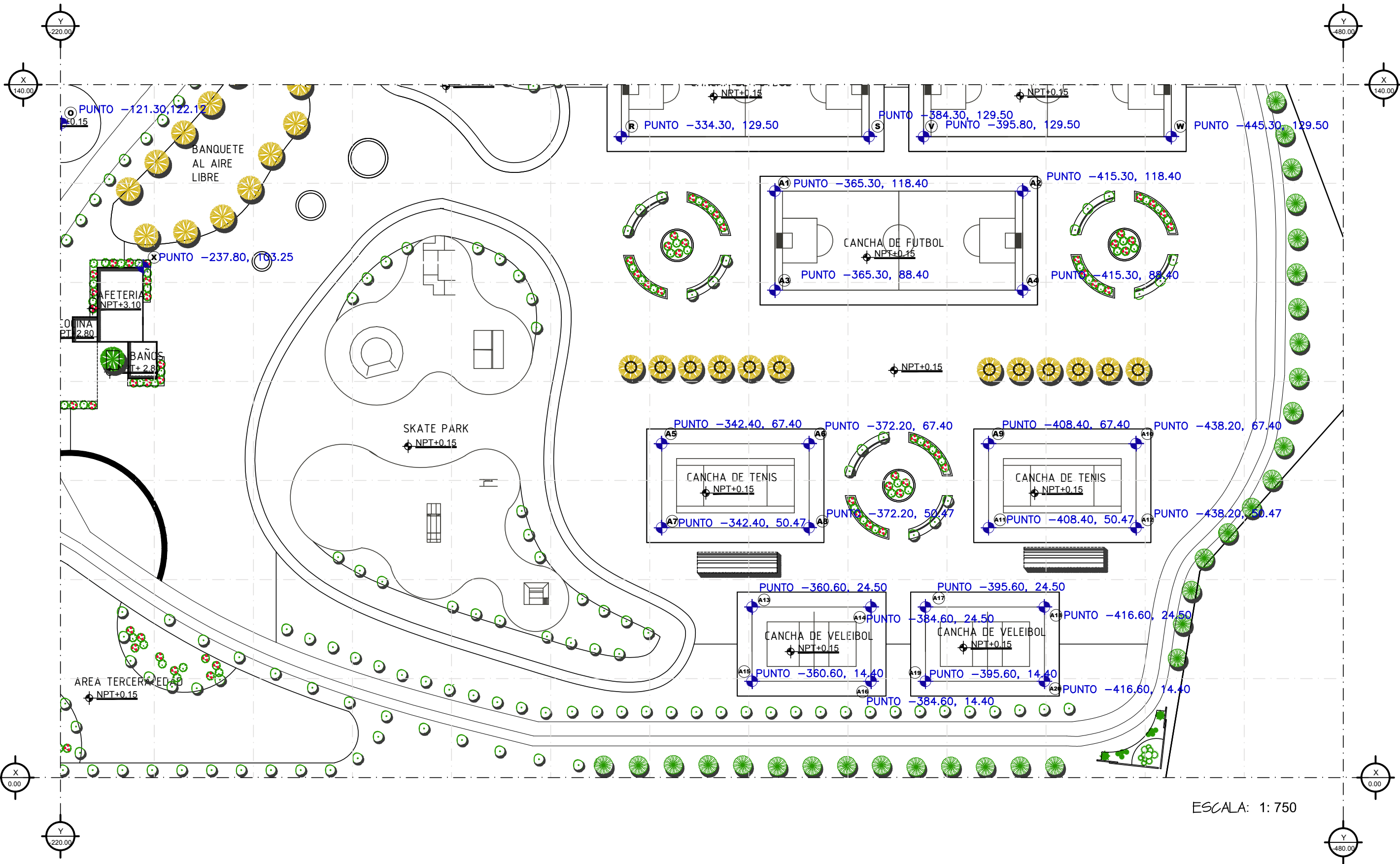
ESPECIFICACIONES:

PROYECTO:  
PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA

PROYECTISTA:  
VICTORIA VASQUEZ CALDERON

FECHA:  
21/NOVIEMBRE/2013

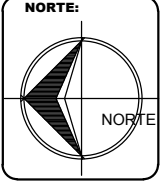
PLANO NUMERO:  
**URB-13**  
ACOT. MTS.



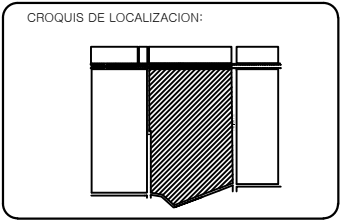
ESCALA: 1:750



20 DE NOVIEMBRE



UBICACION:  
AVENIDA TECNOLÓGICO  
COLONIA BELTRONES



PROPIETARIO:  
AYUNTAMIENTO DE  
HUATABAMPO

PLANO:  
MOBILIARIO URBANO

ESPECIFICACIONES:

DESCRIPCION MOBILIARIO URBANO			
SIMBOLO	MODELO	DESCRIPCION	IMAGEN
	BCLNECO002	BANCA LUNE	
	BTUBECO001	BOTE URBANI	
	MSINON002	MESA IN ON 2	
	IRIS ROJO3-2	SOFAS	
	MSUB003	MESA URBANI-3	

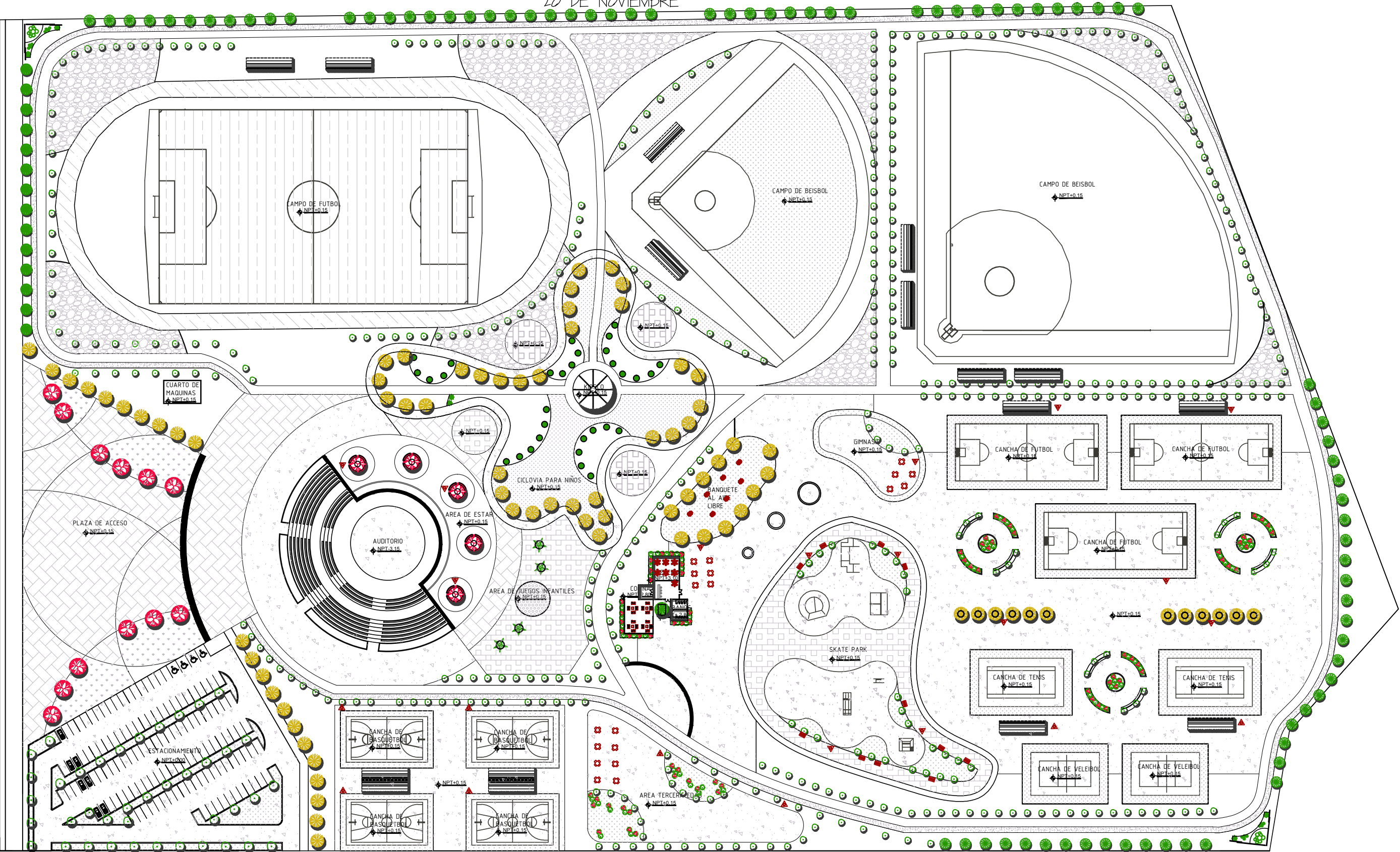
PROYECTO:  
PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA

PROYECTISTA:  
VICTORIA VASQUEZ CALDERON

FECHA:  
21/NOVIEMBRE/2013

PLANO NUMERO:  
**URB-14**  
ACOT. MTS.

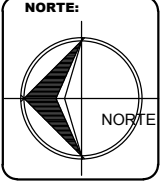
AVENIDA TECNOLÓGICO



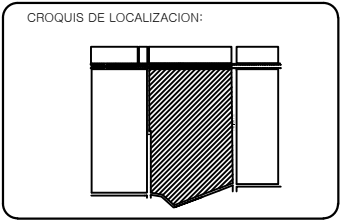
10 DE ABRIL

ESCALA: 1: 1500





UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**MOBILIARIO URBANO**

ESPECIFICACIONES:

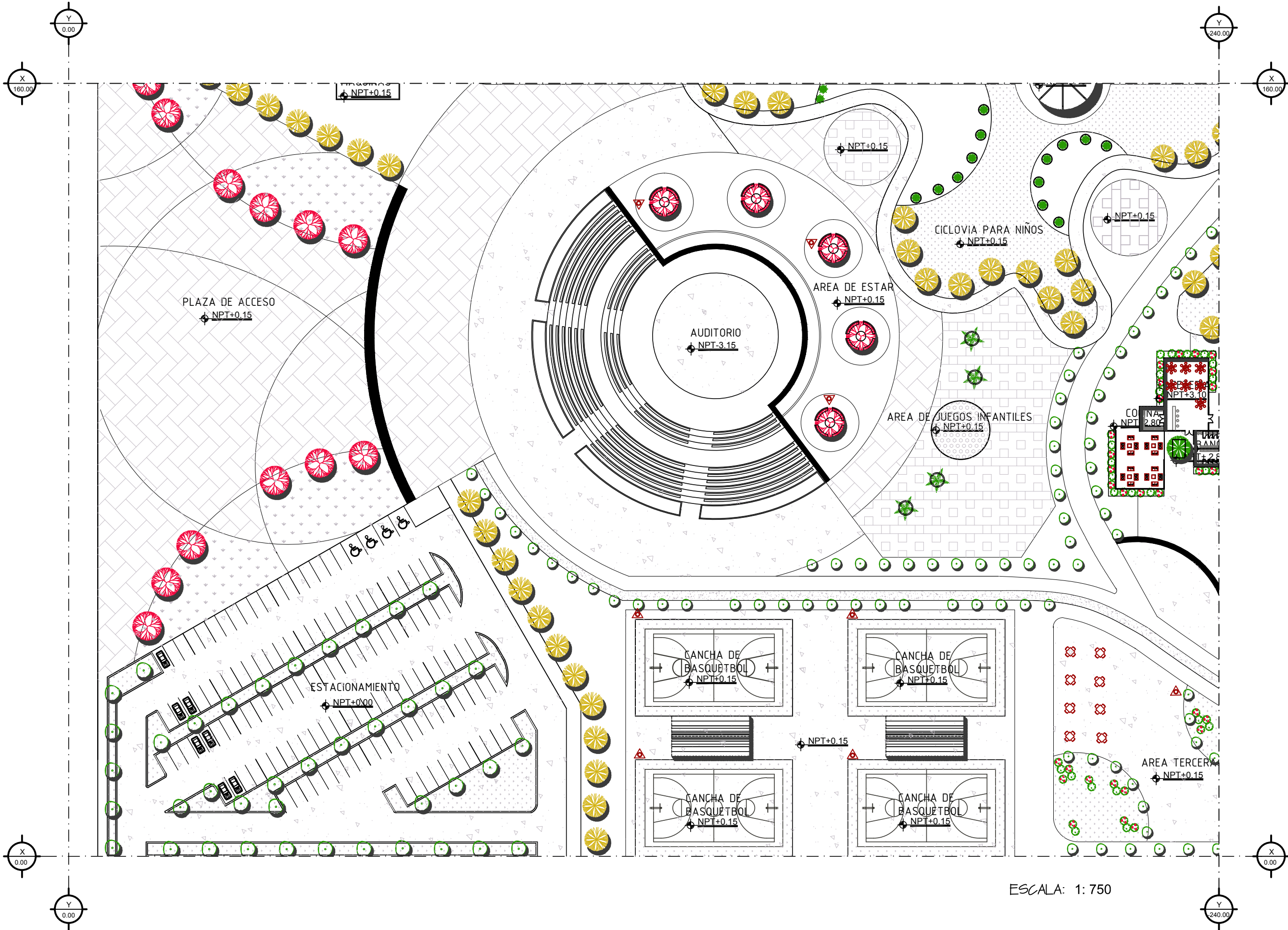
DESCRIPCION MOBILIARIO URBANO			
SIMBOLO	MODELO	DESCRIPCION	IMAGEN
	BCLNECO002	BANCA LUNE	
	BTUBECO001	BOTE URBANI	
	MSINON002	MESA IN ON 2	
	IRIS ROJO3-2	SOFAS	
	MSUB003	MESA URBANI-3	

PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACION  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

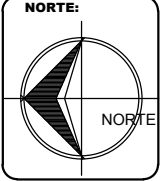
PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

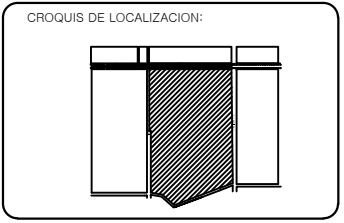
PLANO NUMERO:  
**URB-15**  
 ACOT. MTS.



ESCALA: 1: 750



UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLÓGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**MOBILIARIO URBANO**

ESPECIFICACIONES:

DESCRIPCION MOBILIARIO URBANO			
SIMBOLO	MODELO	DESCRIPCION	IMAGEN
	BCLNECO002	BANCA LUNE	
	BTUBECO001	BOTE URBANI	
	MSINON002	MESA IN ON 2	
	IRIS ROJO3-2	SOFAS	
	MSUB003	MESA URBANI-3	

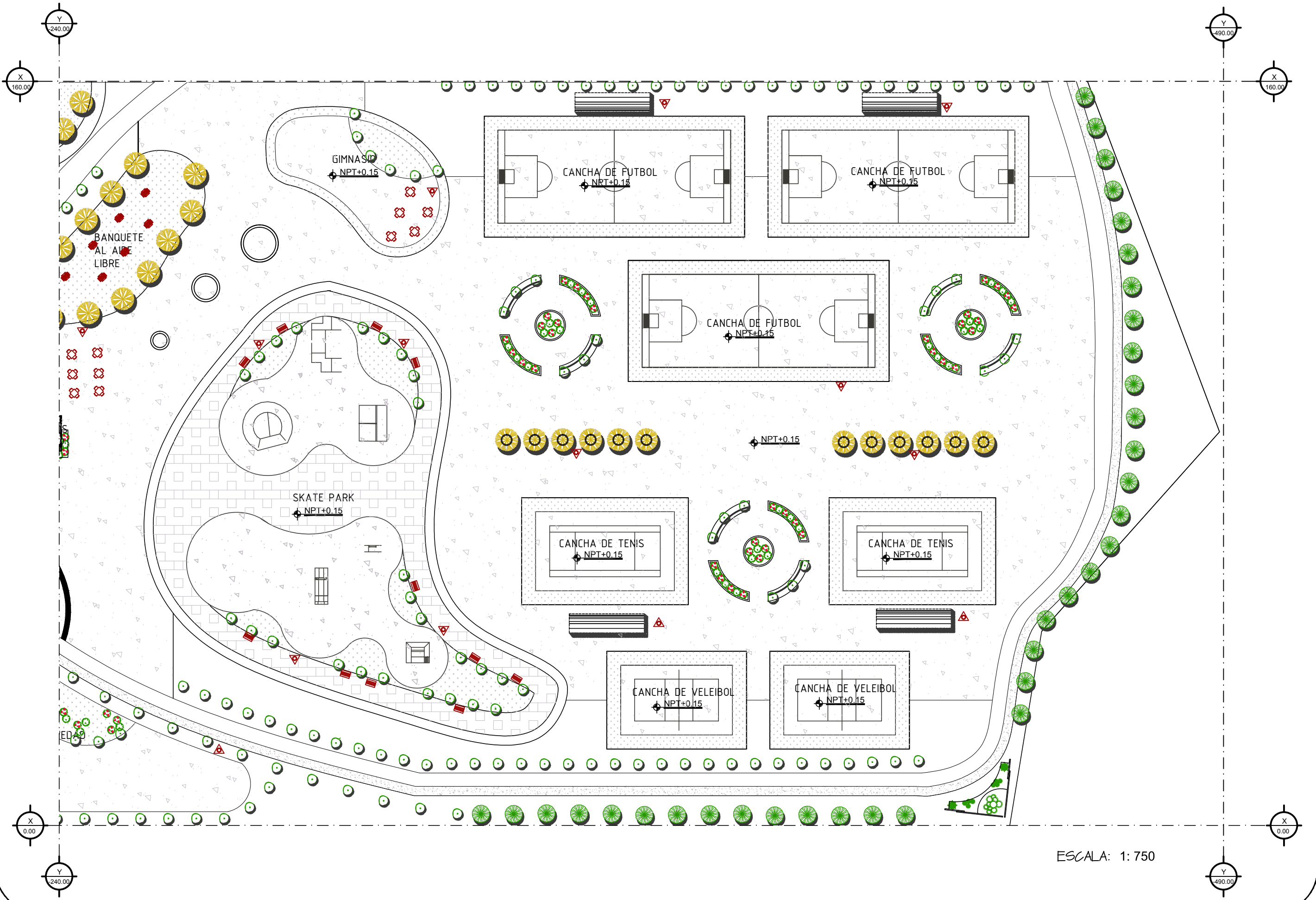
PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

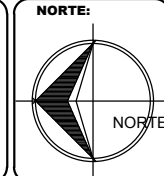
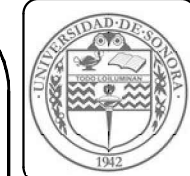
PLANO NUMERO:  
**URB-16**

ACOT. MTS.

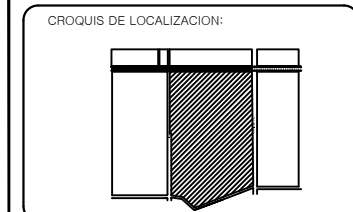


ESCALA: 1:750





UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLÓGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**MOBILIARIO URBANO**

ESPECIFICACIONES:

MODELO	DESCRIPCION	IMAGEN
CM004DP	COLUMPIO	
GA001	MODULAR	
GA006	MODULAR	
S1 7001	CIRCUITO	
CM002s	MONTABLES	
WDM835	RESBALADILLA	
WDM803	SUBE Y BAJA	
WDM822	ESFERA GIRATORIA	
S7 2025	MODULAR PRIMARIA	
IM-1002	PLAYLAND	
DX-2400	CUAD PODS	
DX-2000	CUAD PODS	

PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

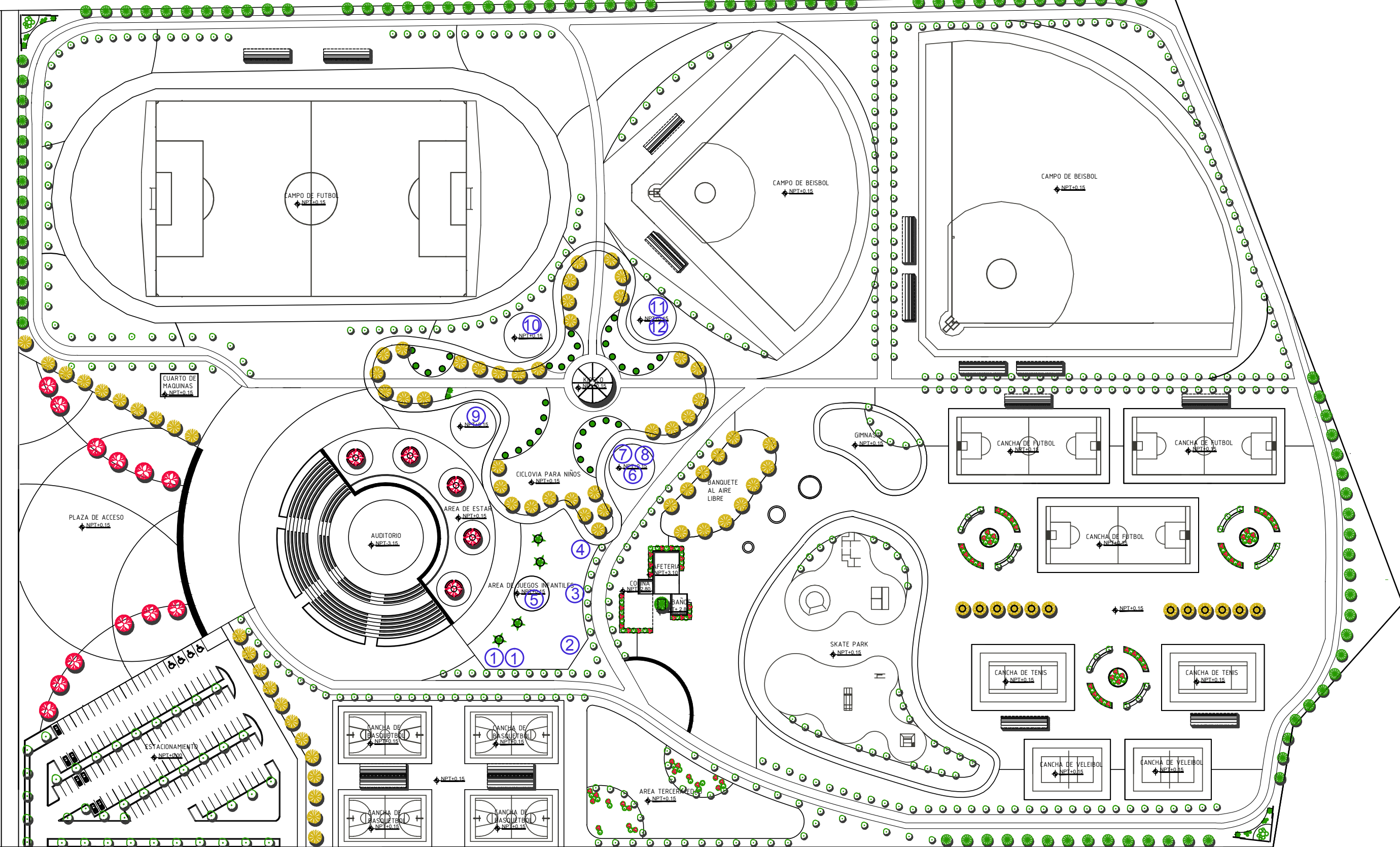
PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

PLANO NUMERO:  
**URB-17**

ACOT. MTS.

20 DE NOVIEMBRE



AVENIDA TECNOLÓGICO

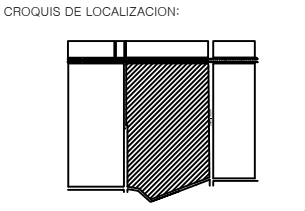
10 DE ABRIL

ESCALA: 1: 1500





UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**HIDRAULICOS**

ESPECIFICACIONES:

SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA PVC 1/2"
	TUBERIA PVC 1"
	TUBERIA PVC 1/2"
	TEE
	CODO 90
	BOMBA
	RED MUNICIPAL
	CISTERNA
	GRIFO

PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACION  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

PLANO NUMERO:

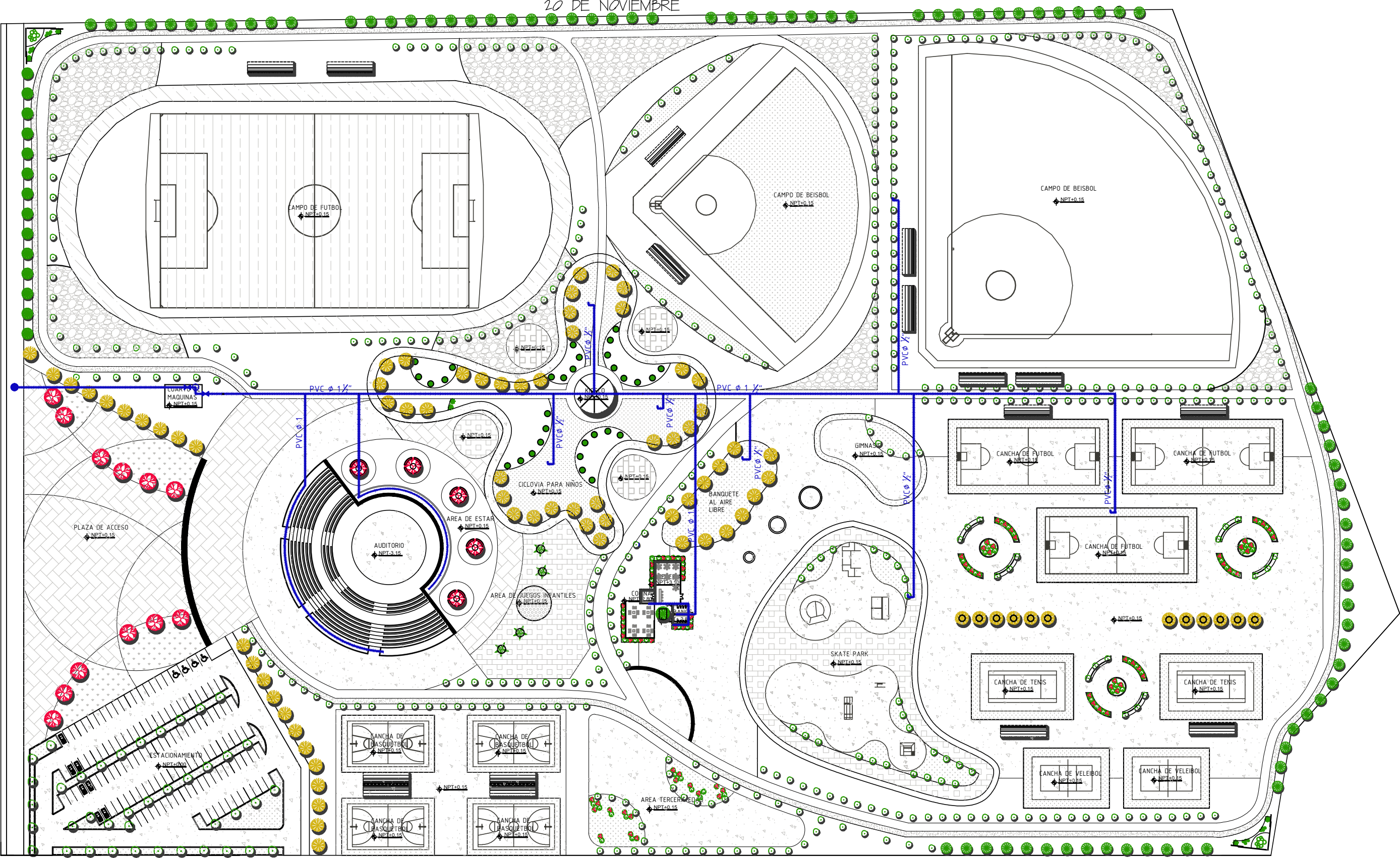
**URB-18**  
 ACOT. MTS.

20 DE NOVIEMBRE

10 DE ABRIL

ESCALA: 1: 1500

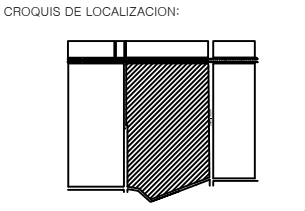
AVENIDA TECNOLOGICO







UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**HIDRAULICOS**

ESPECIFICACIONES:

SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA PVC 1/2"
	TUBERIA PVC 1"
	TUBERIA PVC 1/2"
	TEE
	CODO 90
	BOMBA
	RED MUNICIPAL
	CISTERNA
	GRIFO

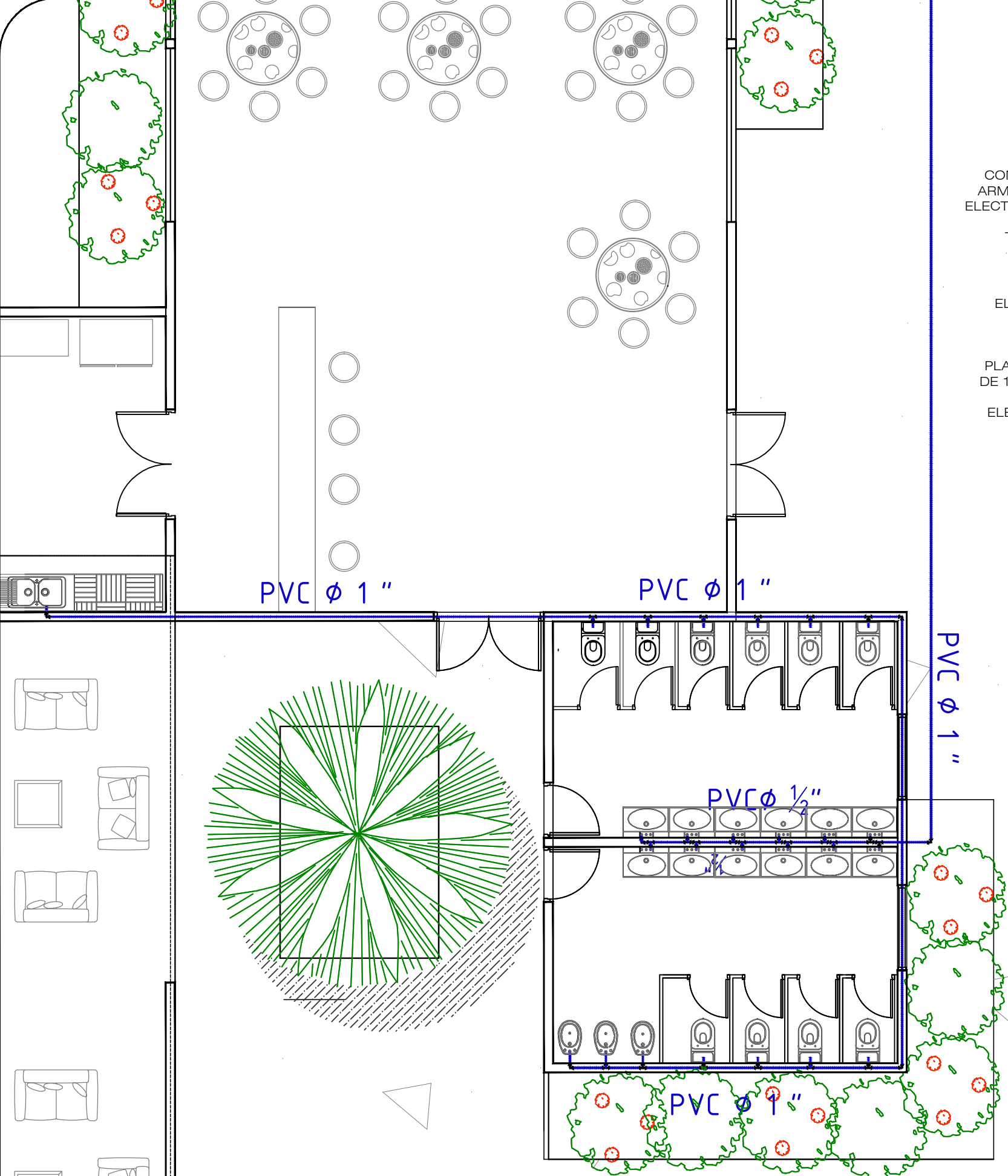
PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACION  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

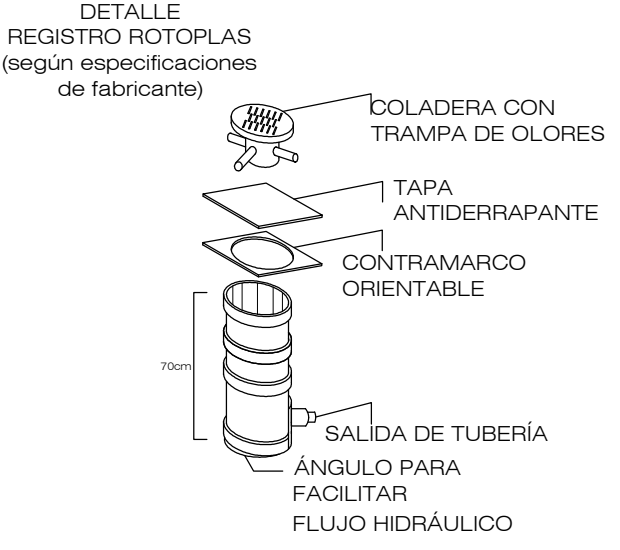
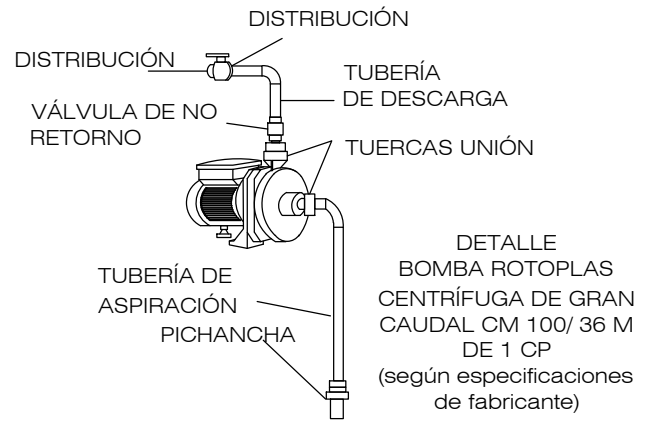
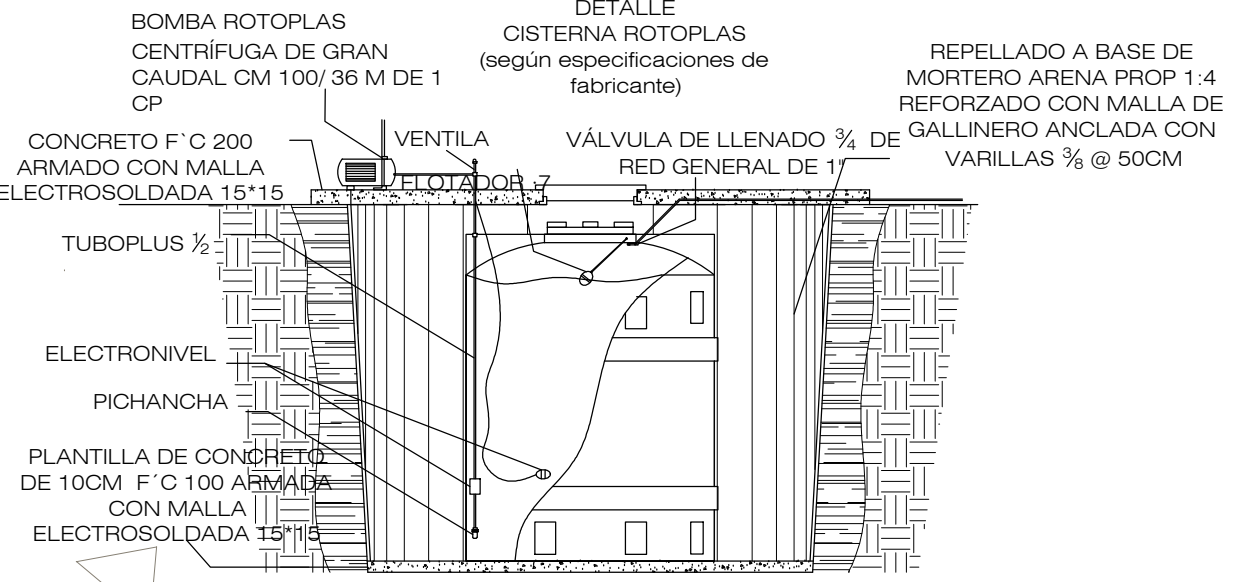
FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

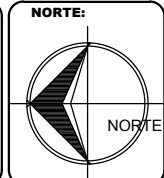
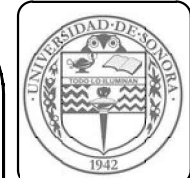
PLANO NUMERO:

**URB-19**  
 ACOT. MTS.



ESCALA: 1:75





UBICACION:  
AVENIDA TECNOLOGICO  
COLONIA BELTRONES



PROPIETARIO:  
AYUNTAMIENTO DE  
HUATABAMPO

PLANO:  
SANITARIA

ESPECIFICACIONES:

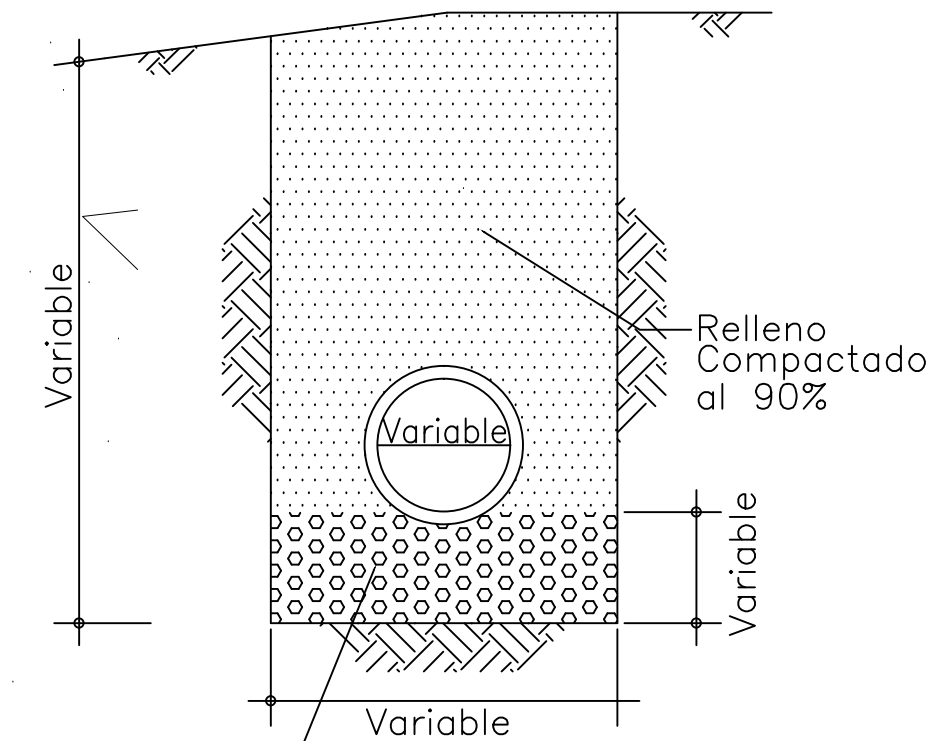
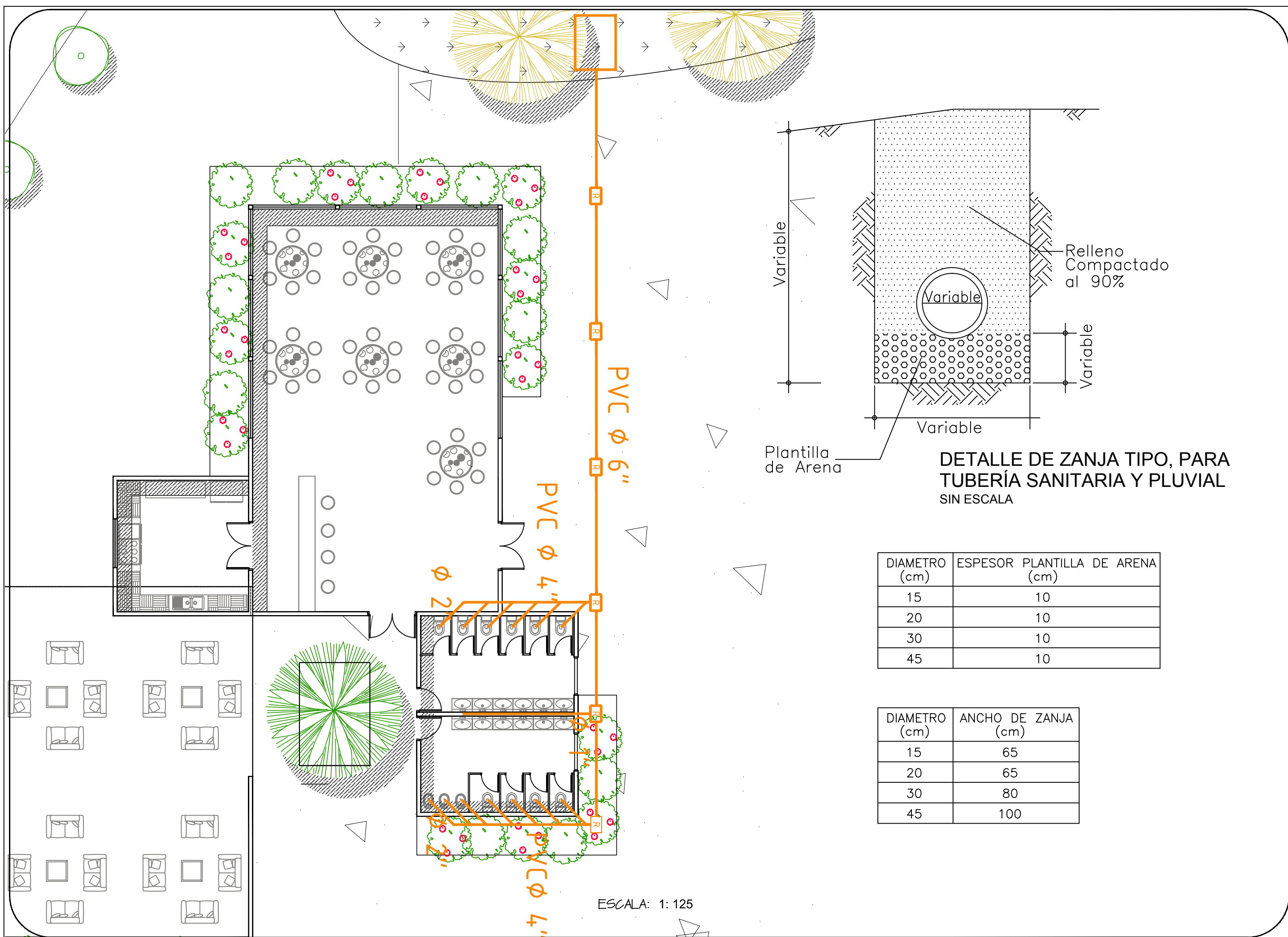
SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA PVC 1"
	TUBERIA PVC 2"
	TUBERIA PVC 4"
	TUBERIA PVC 6"
	CODO 45
	TEE
	REGISTRO
	FOSA SEPTICA

PROYECTO:  
PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA

PROYECTISTA:  
VICTORIA VASQUEZ CALDERON

FECHA:  
21/NOVIEMBRE/2013

PLANO NUMERO:  
**URB-20**  
ACOT. MTS.



**DETALLE DE ZANJA TIPO, PARA TUBERÍA SANITARIA Y PLUVIAL SIN ESCALA**

DIAMETRO (cm)	ESPESOR PLANTILLA DE ARENA (cm)
15	10
20	10
30	10
45	10

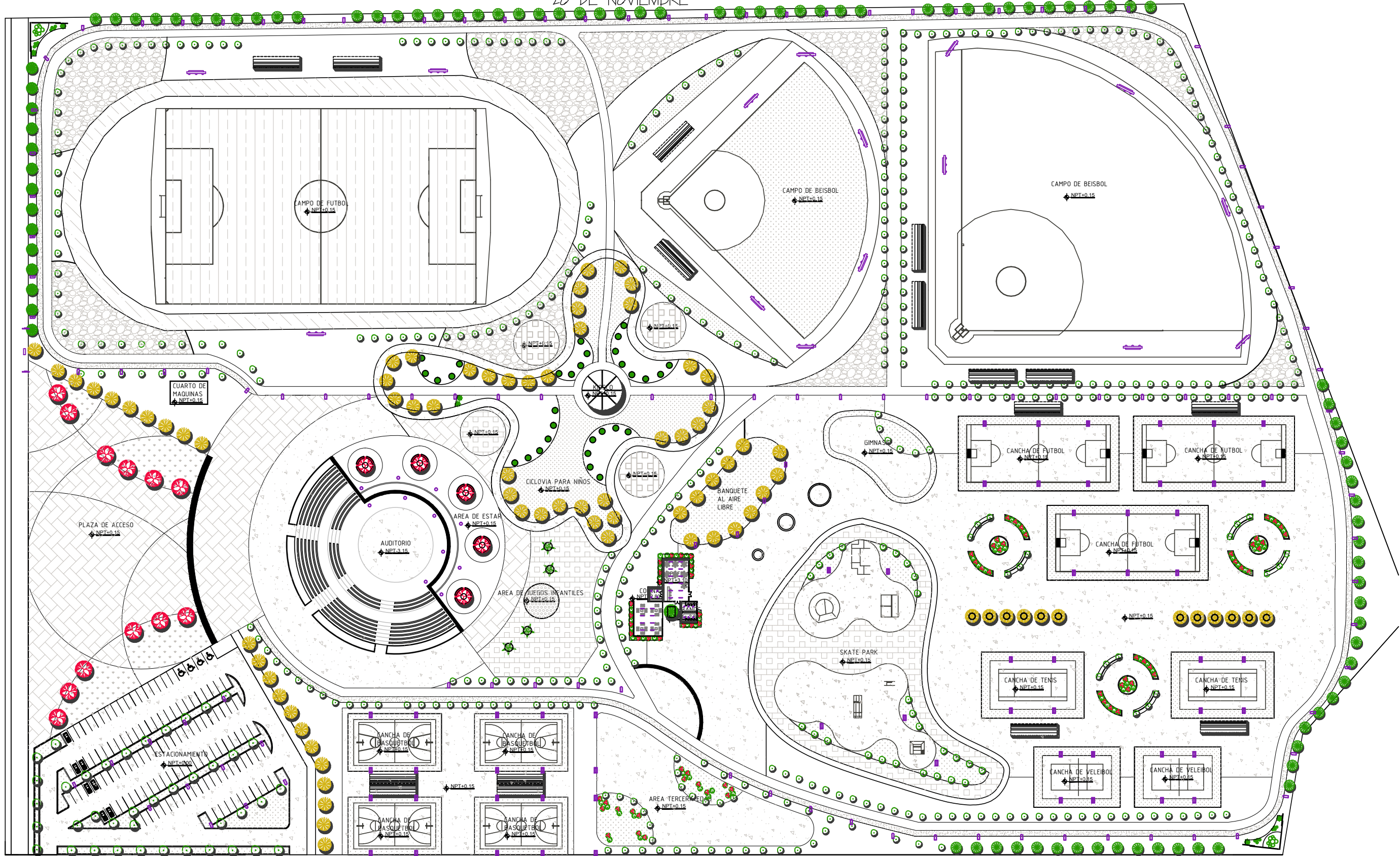
DIAMETRO (cm)	ANCHO DE ZANJA (cm)
15	65
20	65
30	80
45	100

ESCALA: 1:125



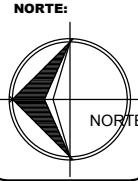
20 DE NOVIEMBRE

AVENIDA TECNOLÓGICO

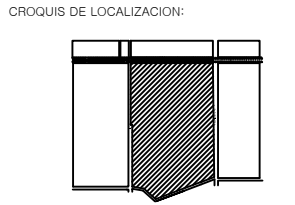


10 DE ABRIL

ESCALA: 1: 1500



UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLÓGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**LUMINARIAS**

ESPECIFICACIONES:

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
	ILUMINACION LED EXTERIOS LU4	
	ILUMINACION LED EXTERIOR LU2	
	LAMPARA VAPOR DE SODIO	
	SPOT EMPOTRABLE DE PISO	
	LAMPARA FLOURESCENTE 2X32 W.	
	LAMPARA DE TECHO 200 W	

PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

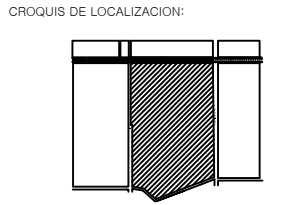
PLANO NUMERO:  
**URB-21**

ACOT. MTS.





UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**LUMINARIAS**

ESPECIFICACIONES:

SIMBOLO	DESCRIPCION	IMAGEN
	ILUMINACION LED EXTERIOS LU4	
	ILUMINACION LED EXTERIOR LU2	
	LAMPARA VAPOR DE SODIO	
	SPOT EMPOTRABLE DE PISO	
	LAMPARA FLOURESCENTE 2X32 W.	
	LAMPARA DE TECHO 200 W	

PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

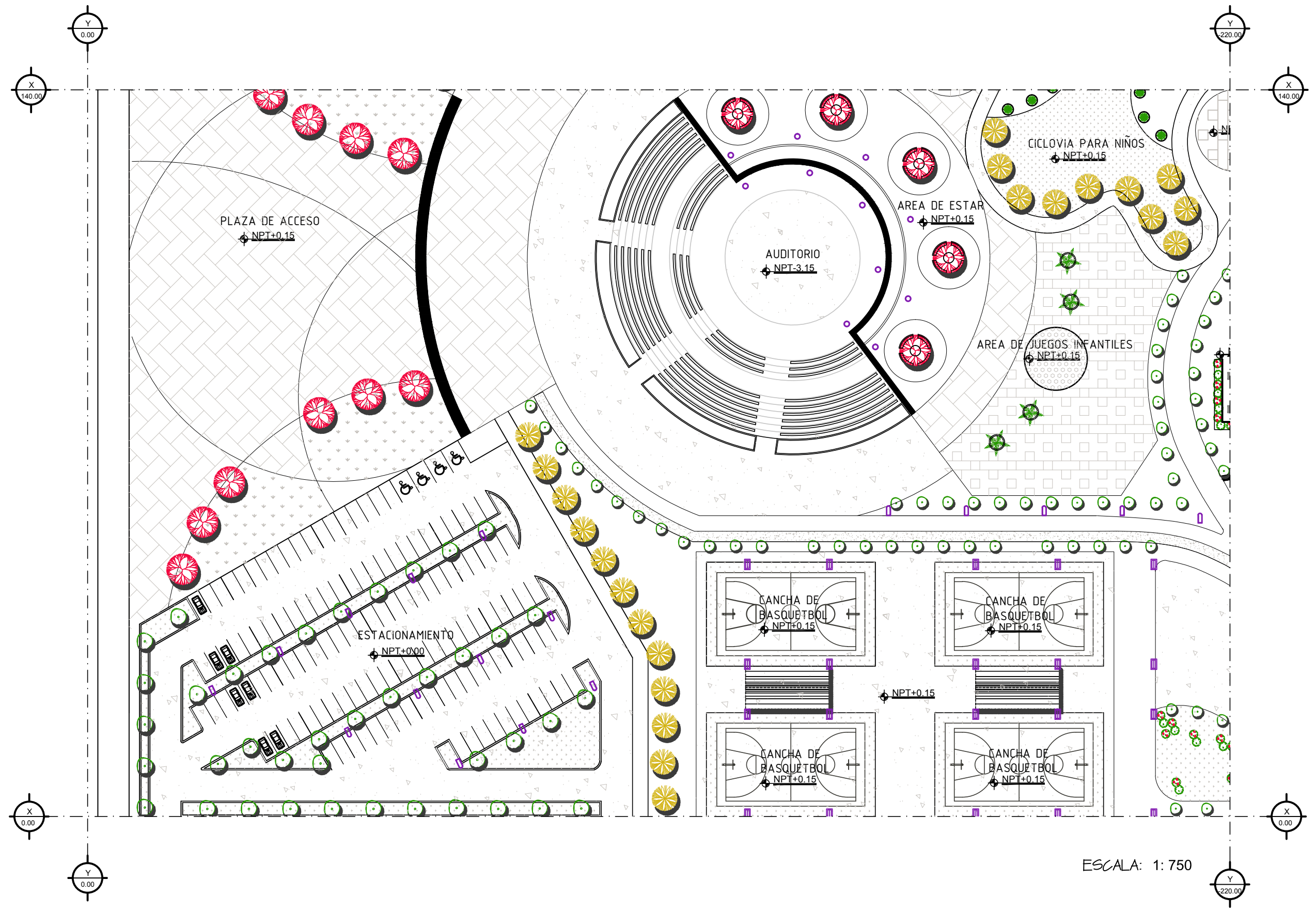
PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

PLANO NUMERO:

**URB-22**

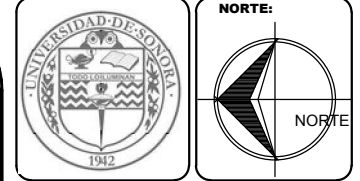
ACOT. MTS.



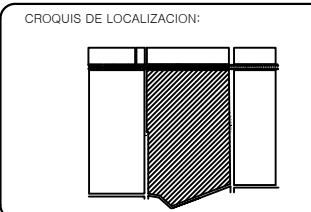
ESCALA: 1: 750



ESCALA: 1: 750



UBICACION:  
AVENIDA TECNOLOGICO  
COLONIA BELTRONES



PROPIETARIO:  
AYUNTAMIENTO DE  
HUATABAMPO

PLANO:  
LUMINARIAS

ESPECIFICACIONES:

SIMBOLO	DESCRIPCION	IMAGEN
	ILUMINACION LED EXTERIOS LU4	
	ILUMINACION LED EXTERIOR LU2	
	LAMPARA VAPOR DE SODIO	
	SPOT EMPOTRABLE DE PISO	
	LAMPARA FLOURESCENTE 2X32 W.	
	LAMPARA DE TECHO 200 W	

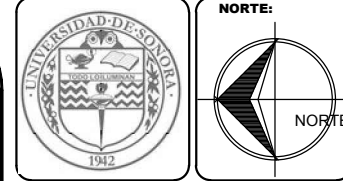
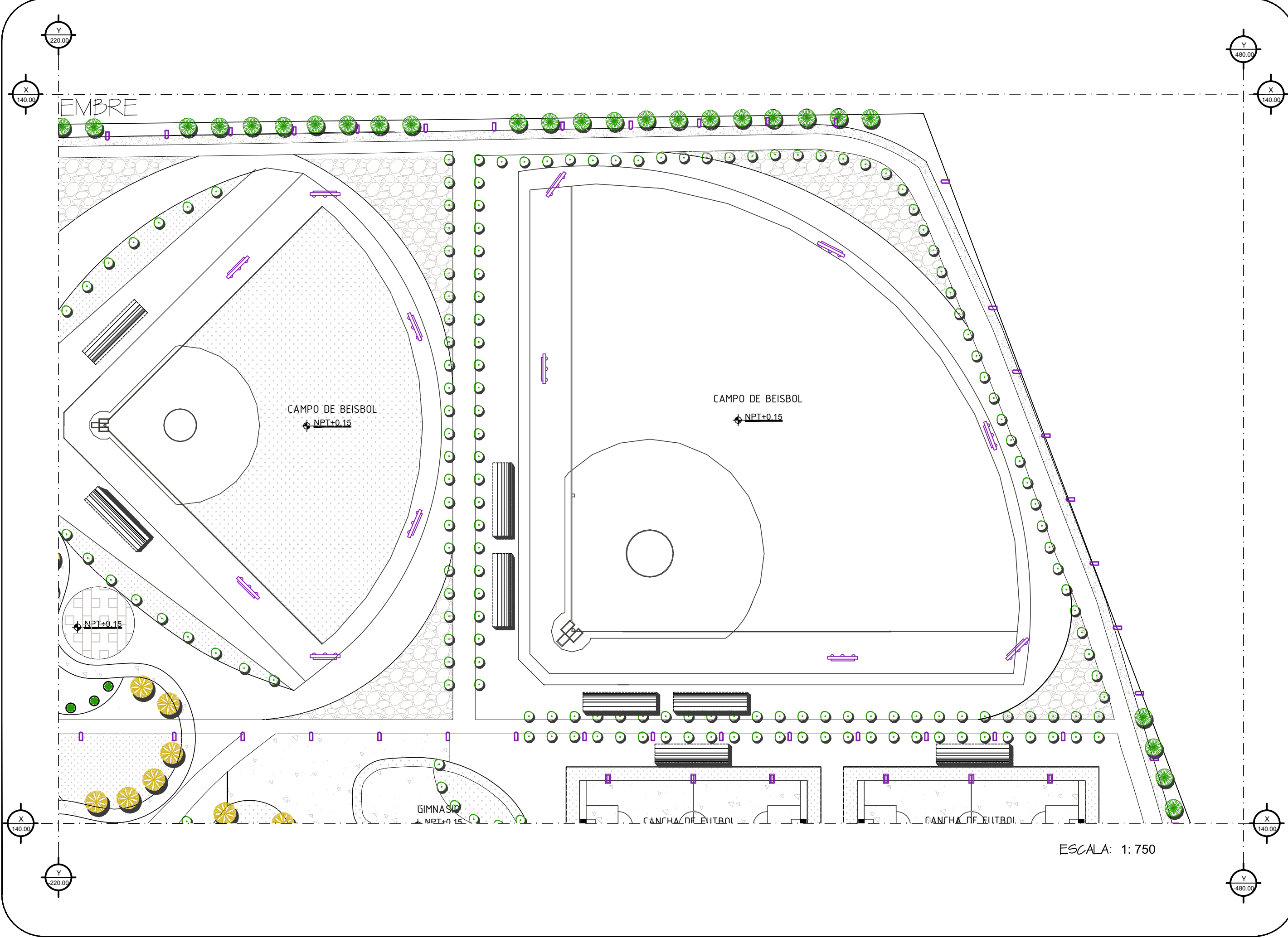
PROYECTO:  
PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA

PROYECTISTA:  
VICTORIA VASQUEZ CALDERON

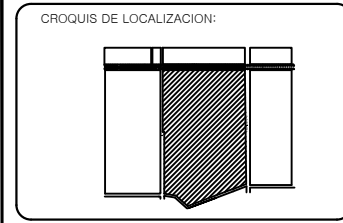
FECHA:  
21/NOVIEMBRE/2013

PLANO NUMERO:  
**URB-23**  
ACOT. MTS.





UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLÓGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**LUMINARIAS**

ESPECIFICACIONES:

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
	ILUMINACION LED EXTERIOS LU4	
	ILUMINACION LED EXTERIOR LU2	
	LAMPARA VAPOR DE SODIO	
	SPOT EMPOTRABLE DE PISO	
	LAMPARA FLOURESCENTE 2X32 W.	
	LAMPARA DE TECHO 200 W	

PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

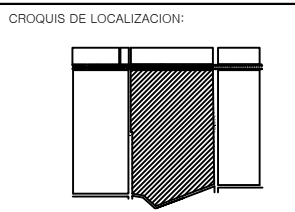
PLANO NUMERO:  
**URB-24**

ACOT. MTS.

ESCALA: 1: 750



UBICACION:  
AVENIDA TECNOLOGICO  
COLONIA BELTRONES



PROPIETARIO:  
AYUNTAMIENTO DE  
HUATABAMPO

PLANO:  
LUMINARIAS

ESPECIFICACIONES:

SIMBOLO	DESCRIPCION	IMAGEN
	ILUMINACION LED EXTERIOS LU4	
	ILUMINACION LED EXTERIOR LU2	
	LAMPARA VAPOR DE SODIO	
	SPOT EMPOTRABLE DE PISO	
	LAMPARA FLOURESCENTE 2X32 W.	
	LAMPARA DE TECHO 200 W	

PROYECTO:  
PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA

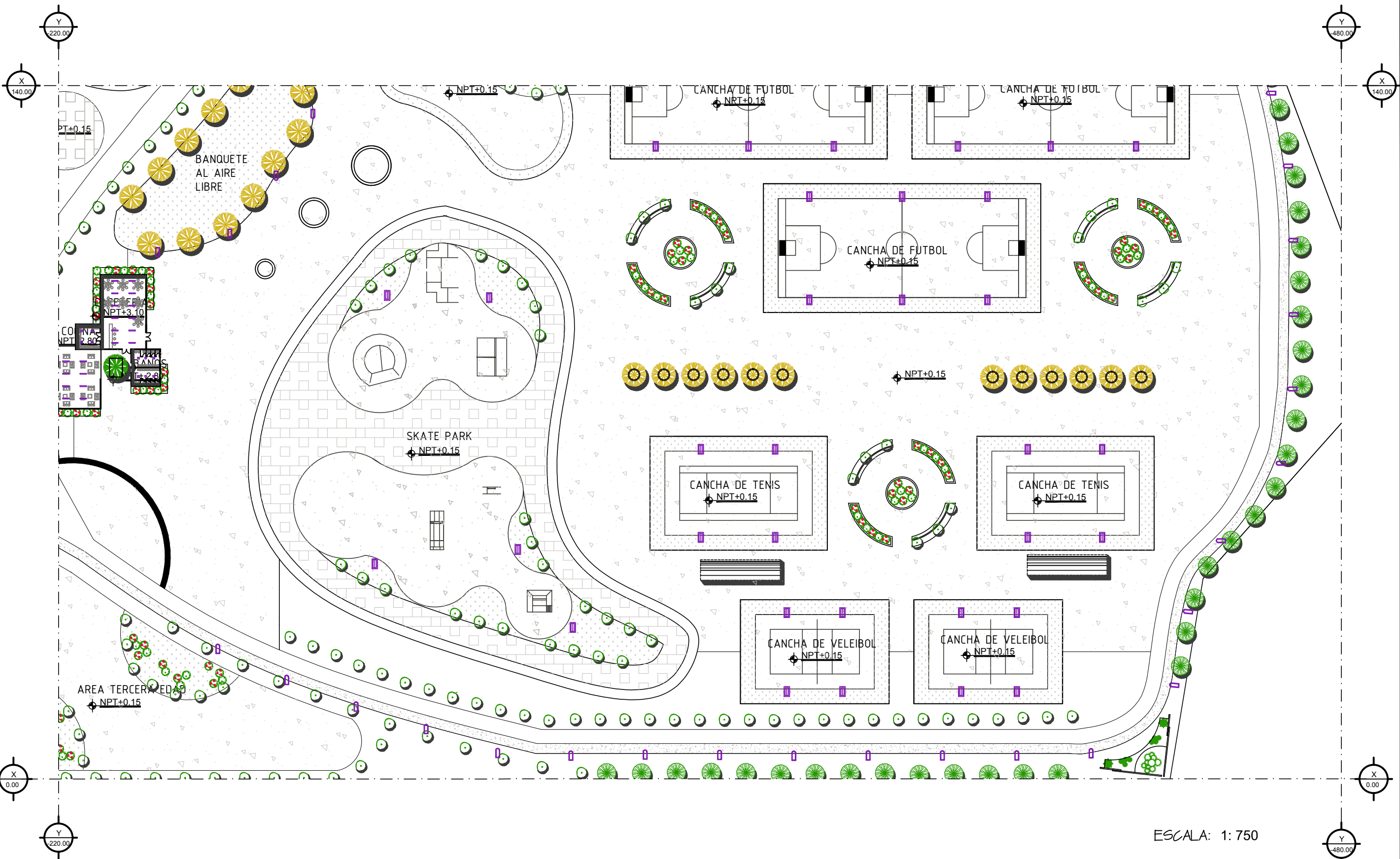
PROYECTISTA:  
VICTORIA VASQUEZ CALDERON

FECHA:  
21/NOVIEMBRE/2013

PLANO NUMERO:

**URB-25**

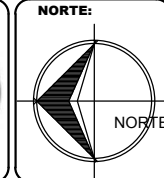
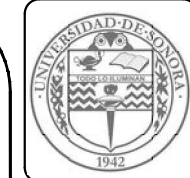
ACOT. MTS.



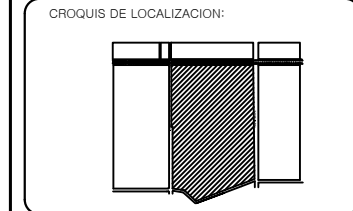
ESCALA: 1: 750



20 DE NOVIEMBRE



UBICACION:  
AVENIDA TECNOLOGICO  
COLONIA BELTRONES



PROPIETARIO:  
AYUNTAMIENTO DE  
HUATABAMPO

PLANO:  
ELECTRICO

ESPECIFICACIONES SIMBOLO	DESCRIPCION
	LUMINARIA DE PERFIL FINO
	LUMINARIA PARA EXTERIORES
	LAMPARA VAPOR DE SODIO
	SPOT EMPOTRABLE DE PISO
	LAMPARA FLOURESCENTE 32 W
	LAMPARA DE TECHO 200 W
	CABLE POLIDUCTO
	CONTACTO DOBLE
	APAGADOR SENCILLO
	POSTE DE LUZ CON TRANSFORMADOR
	CENTRO DE CARGA
	MEDIDOR

PROYECTO:  
PROPUESTA DE REHABILITACION  
DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA

PROYECTISTA:  
VICTORIA VASQUEZ CALDERON

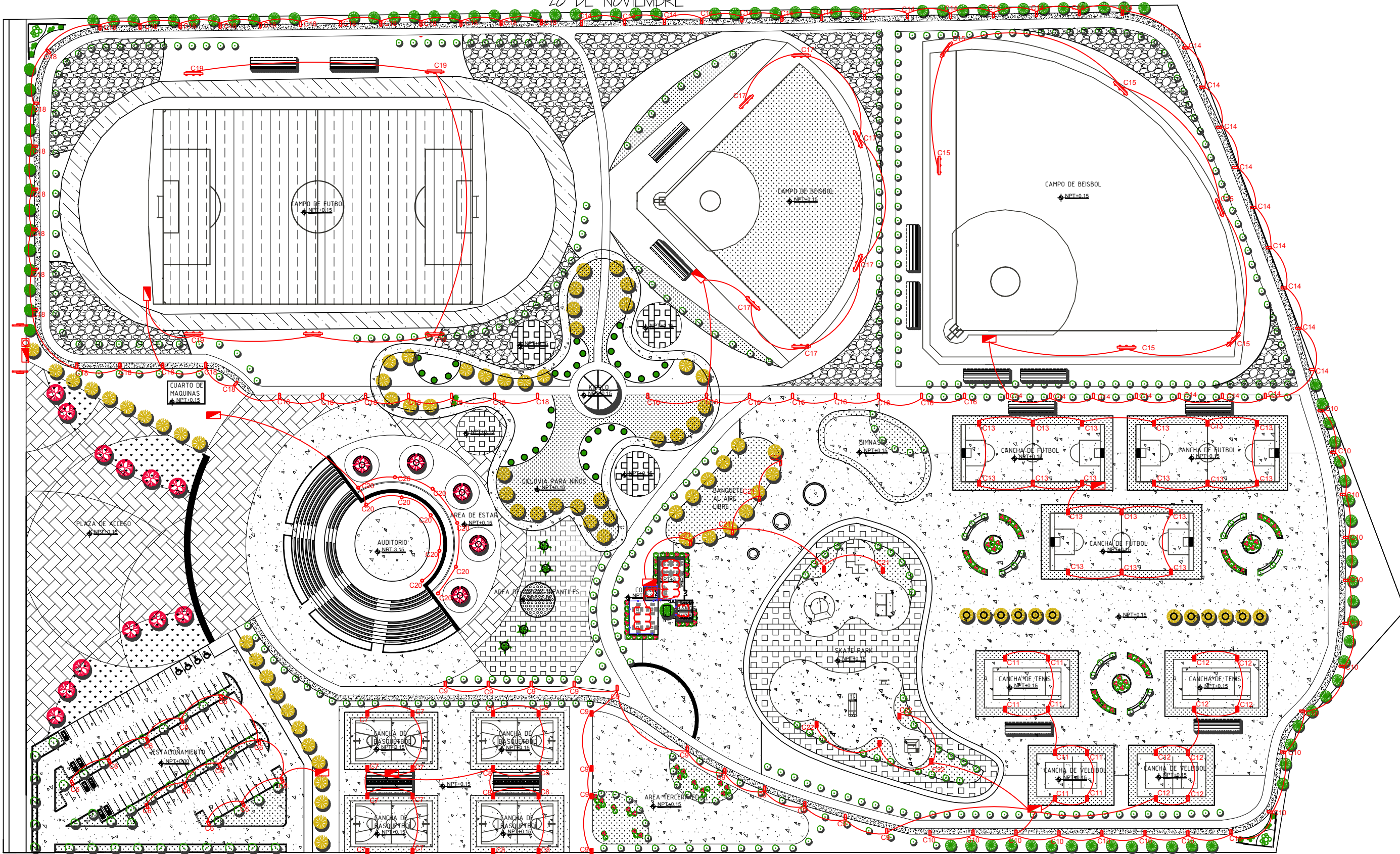
FECHA:  
21/NOVIEMBRE/2013

PLANO NUMERO:  
**URB-26**  
ACOT. MTS.

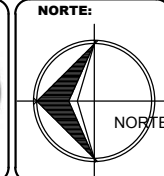
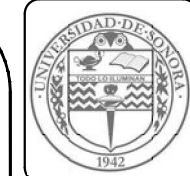
AVENIDA TECNOLOGICO

10 DE ABRIL

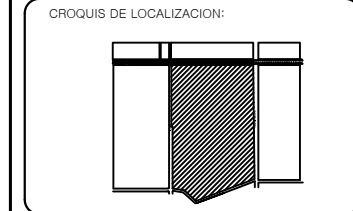
ESCALA: 1: 1500







UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**ELECTRICO**

ESPECIFICACIONES:

SIMBOLO	DESCRIPCION
	LUMINARIA DE PERFIL FINO
	LUMINARIA PARA EXTERIORES
	LAMPARA VAPOR DE SODIO
	SPOT EMPOTRABLE DE PISO
	LAMPARA FLOURESCENTE 32 W
	LAMPARA DE TECHO 200 W
	CABLE POLIDUCTO
	CONTACTO DOBLE
	APAGADOR SENCILLO
	POSTE DE LUZ CON TRANSFORMADOR
	CENTRO DE CARGA
	MEDIDOR

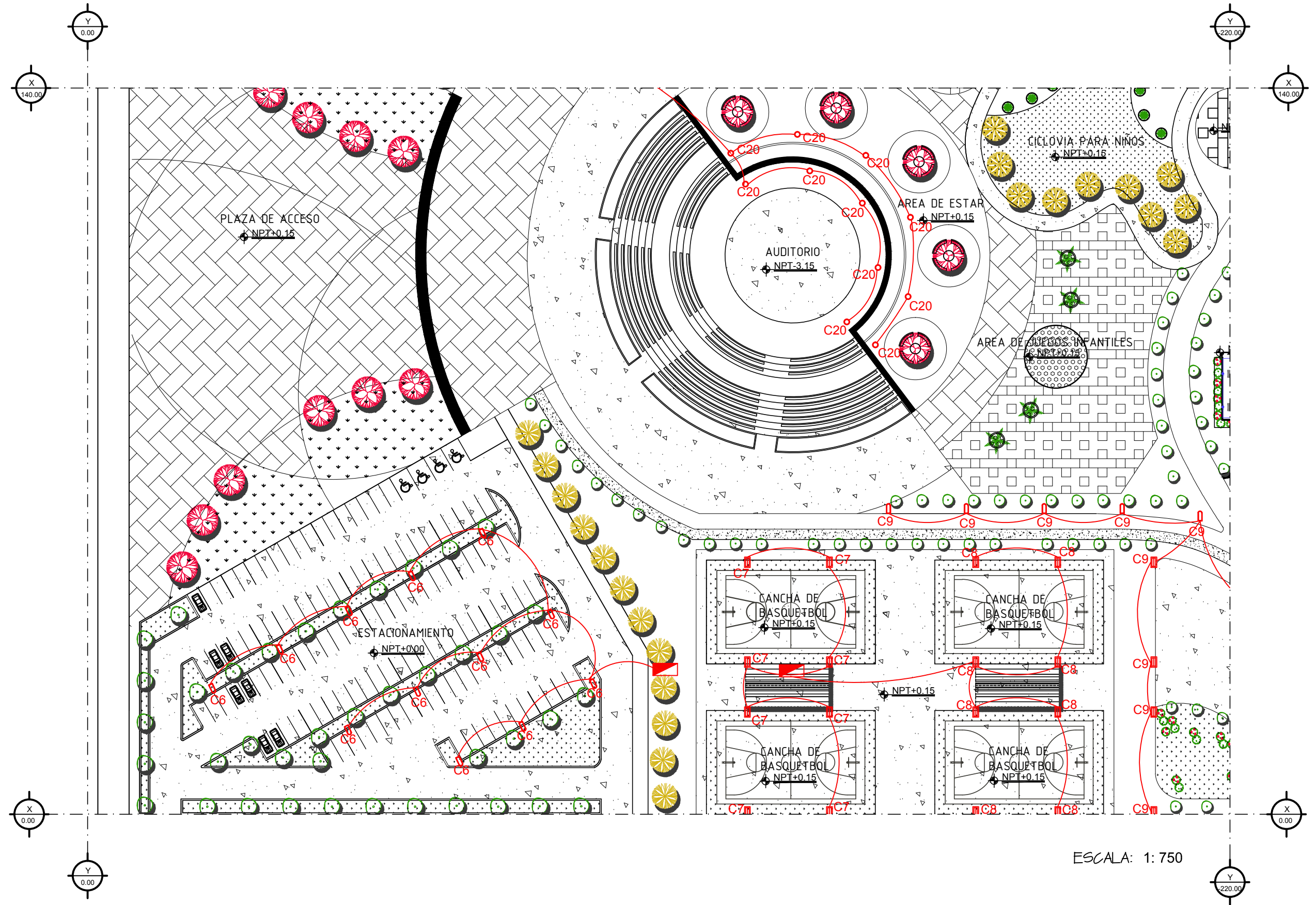
PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACION  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

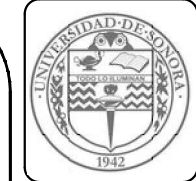
FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

PLANO NUMERO:  
**URB-27**

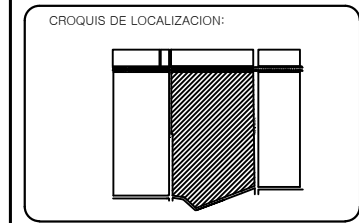
ACOT. MTS.



ESCALA: 1: 750



UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**ELECTRICO**

ESPECIFICACIONES: SIMBOLO	DESCRIPCION
	LUMINARIA DE PERFIL FINO
	LUMINARIA PARA EXTERIORES
	LAMPARA VAPOR DE SODIO
	SPOT EMPOTRABLE DE PISO
	LAMPARA FLOURESCENTE 32 W
	LAMPARA DE TECHO 200 W
	CABLE POLIDUCTO
	CONTACTO DOBLE
	APAGADOR SENCILLO
	POSTE DE LUZ CON TRANSFORMADOR
	CENTRO DE CARGA
	MEDIDOR

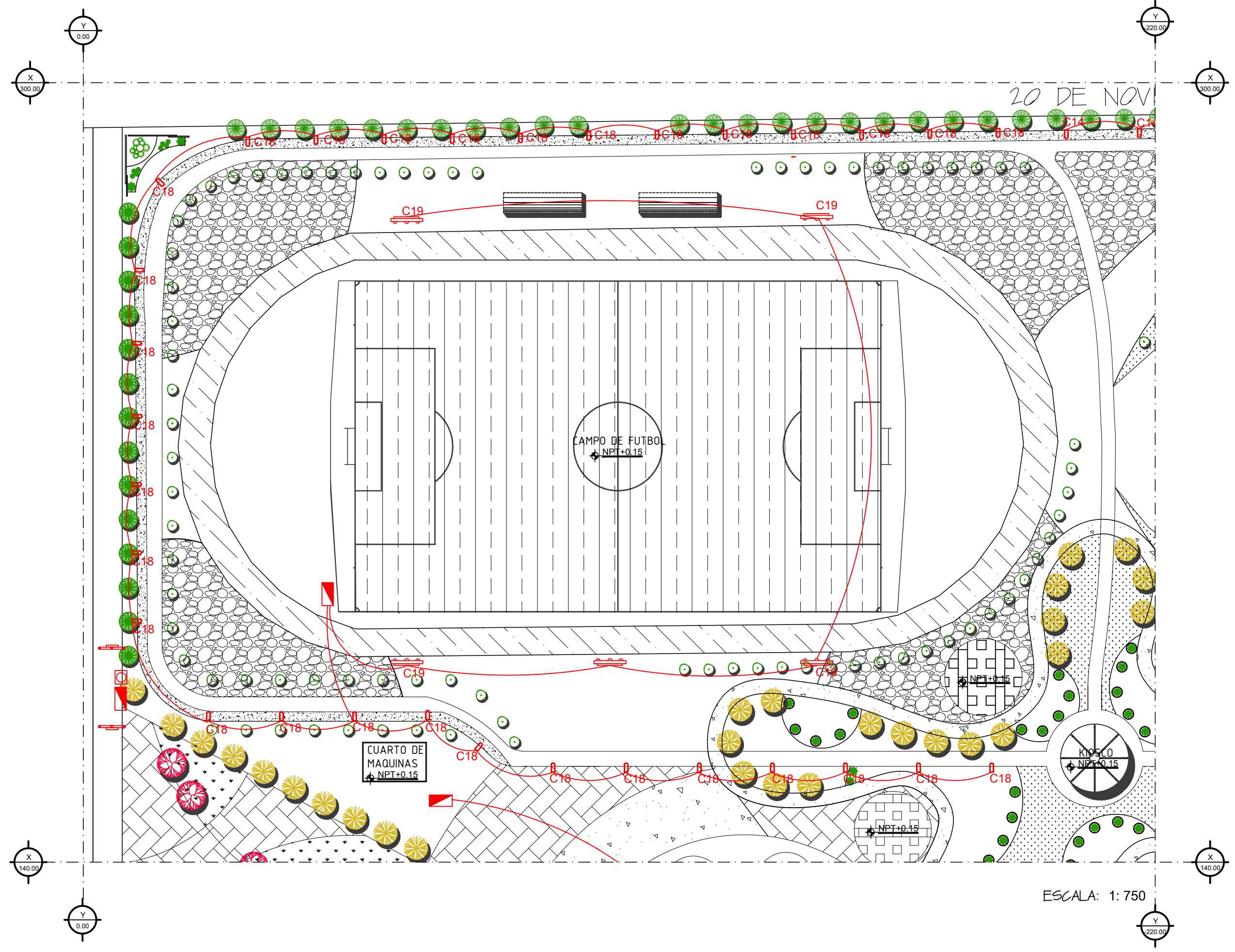
PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACION  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

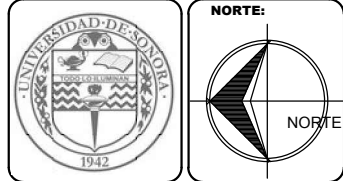
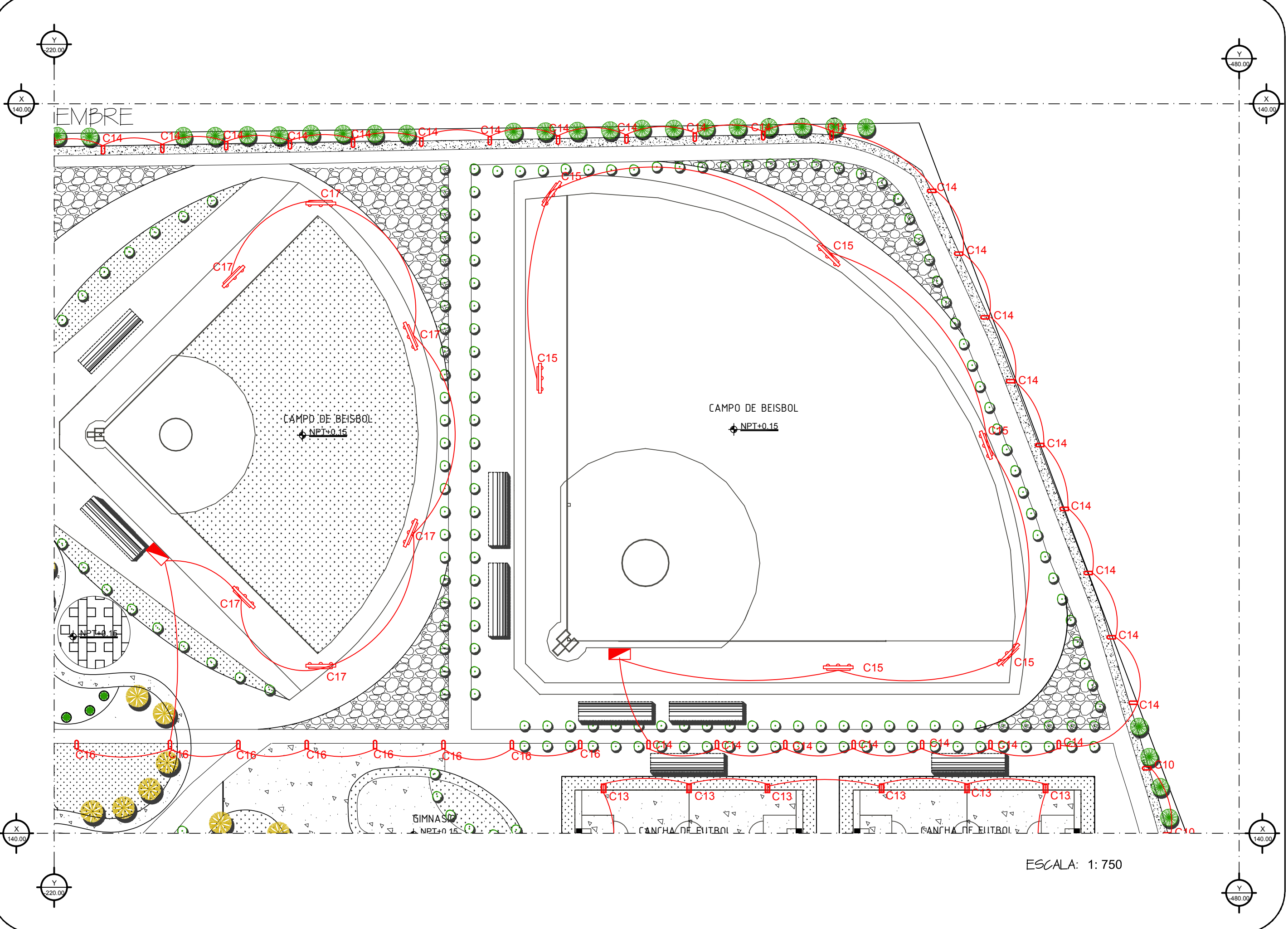
PLANO NUMERO:  
**URB-28**

ACOT. MTS.

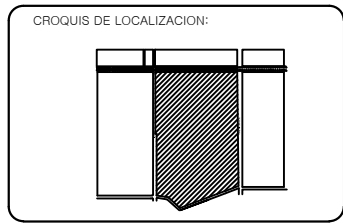


ESCALA: 1: 750





UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**ELECTRICO**

ESPECIFICACIONES- SIMBOLO	DESCRIPCION
	LUMINARIA DE PERFIL FINO
	LUMINARIA PARA EXTERIORES
	LAMPARA VAPOR DE SODIO
	SPOT EMPOTRABLE DE PISO
	LAMPARA FLOURESCENTE 32 W
	LAMPARA DE TECHO 200 W
	CABLE POLIDUCTO
	CONTACTO DOBLE
	APAGADOR SENCILLO
	POSTE DE LUZ CON TRANSFORMADOR
	CENTRO DE CARGA
	MEDIDOR

PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACION  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

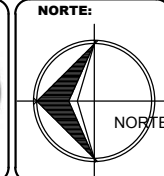
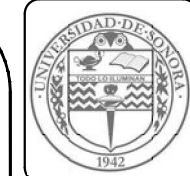
FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

PLANO NUMERO:  
**URB-29**

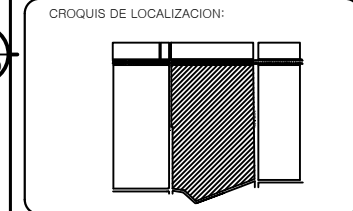
ACOT. MTS.

ESCALA: 1:750





UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**ELECTRICO**

ESPECIFICACIONES SIMBOLO	DESCRIPCION
	LUMINARIA DE PERFIL FINO
	LUMINARIA PARA EXTERIORES
	LAMPARA VAPOR DE SODIO
	SPOT EMPOTRABLE DE PISO
	LAMPARA FLOURESCENTE 32 W
	LAMPARA DE TECHO 200 W
	CABLE POLIDUCTO
	CONTACTO DOBLE
	APAGADOR SENCILLO
	POSTE DE LUZ CON TRANSFORMADOR
	CENTRO DE CARGA
	MEDIDOR

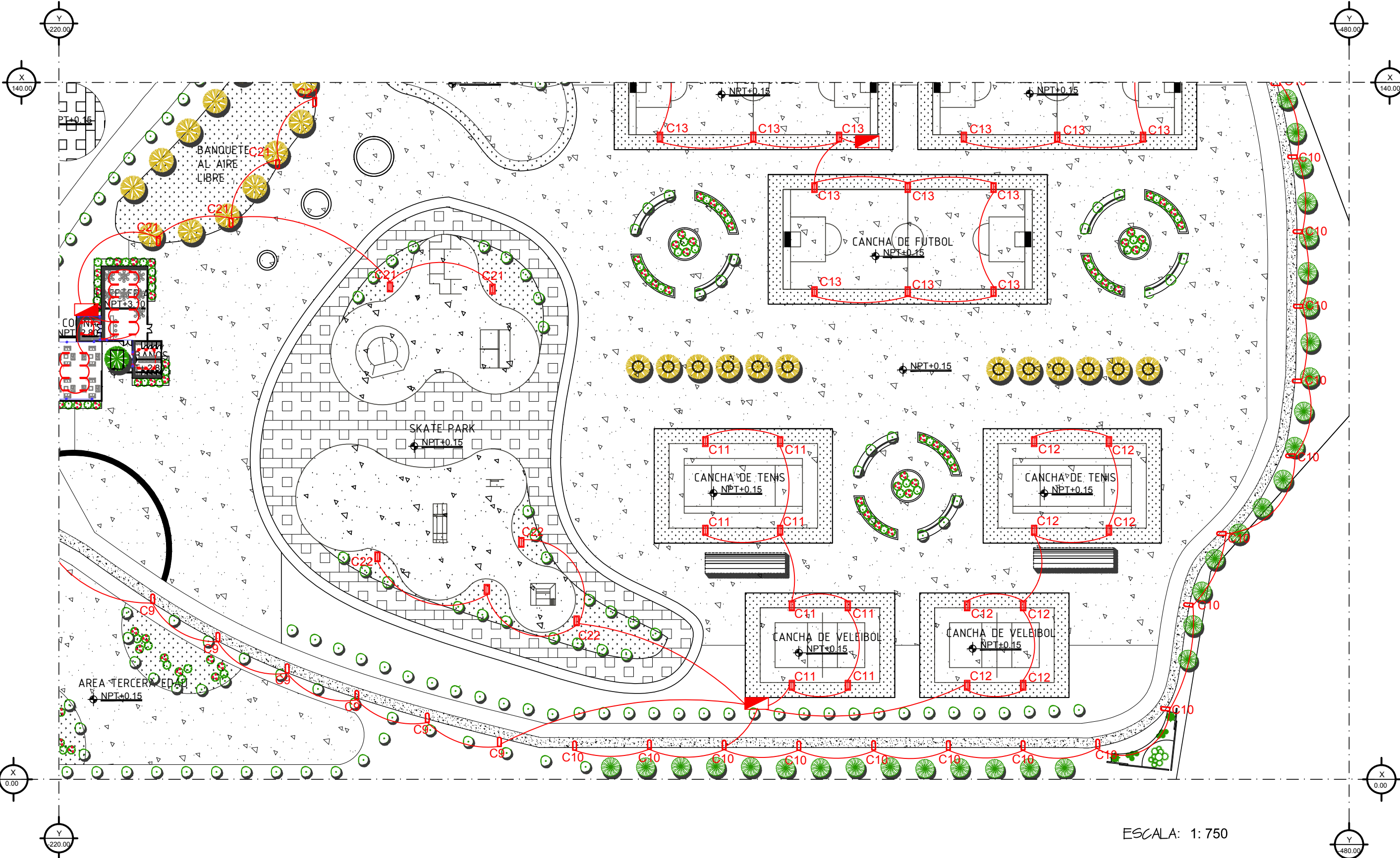
PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

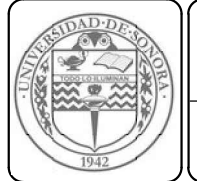
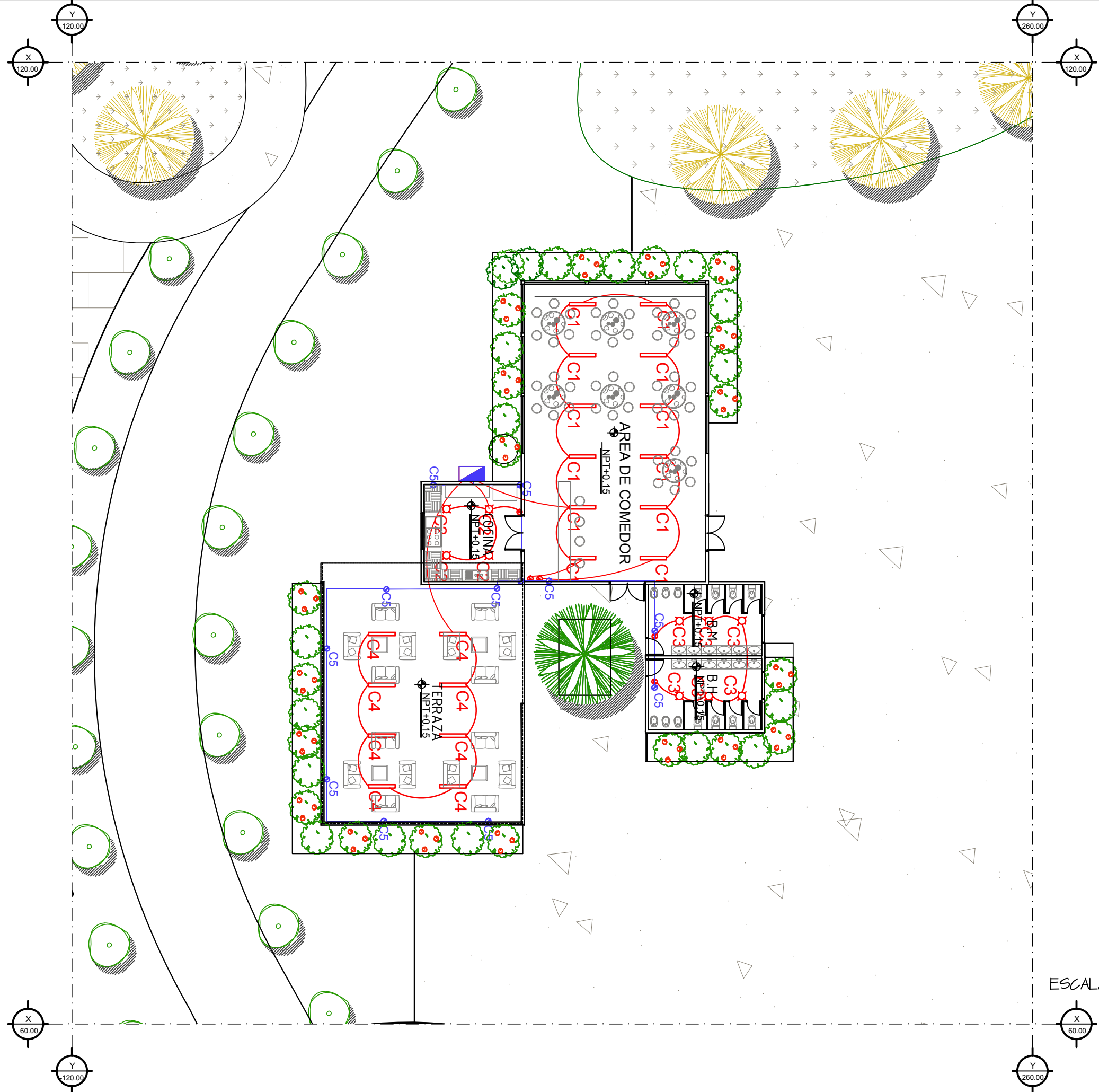
FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

PLANO NUMERO:  
**URB-30**

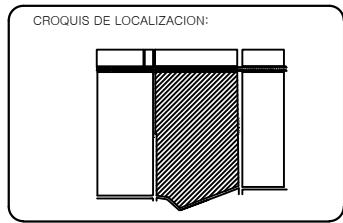
ACOT. MTS.



ESCALA: 1:750



UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**ELECTRICO**

ESPECIFICACIONES: SIMBOLO	DESCRIPCION
	LUMINARIA DE PERFIL FINO
	LUMINARIA PARA EXTERIORES
	LAMPARA VAPOR DE SODIO
	SPOT EMPOTRABLE DE PISO
	LAMPARA FLOURESCENTE 32 W
	LAMPARA DE TECHO 200 W
	CABLE POLIDUCTO
	CONTACTO DOBLE
	APAGADOR SENCILLO
	POSTE DE LUZ CON TRANSFORMADOR
	CENTRO DE CARGA
	MEDIDOR

PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACION  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

PLANO NUMERO:  
**URB-31**

ACOT. MTS.

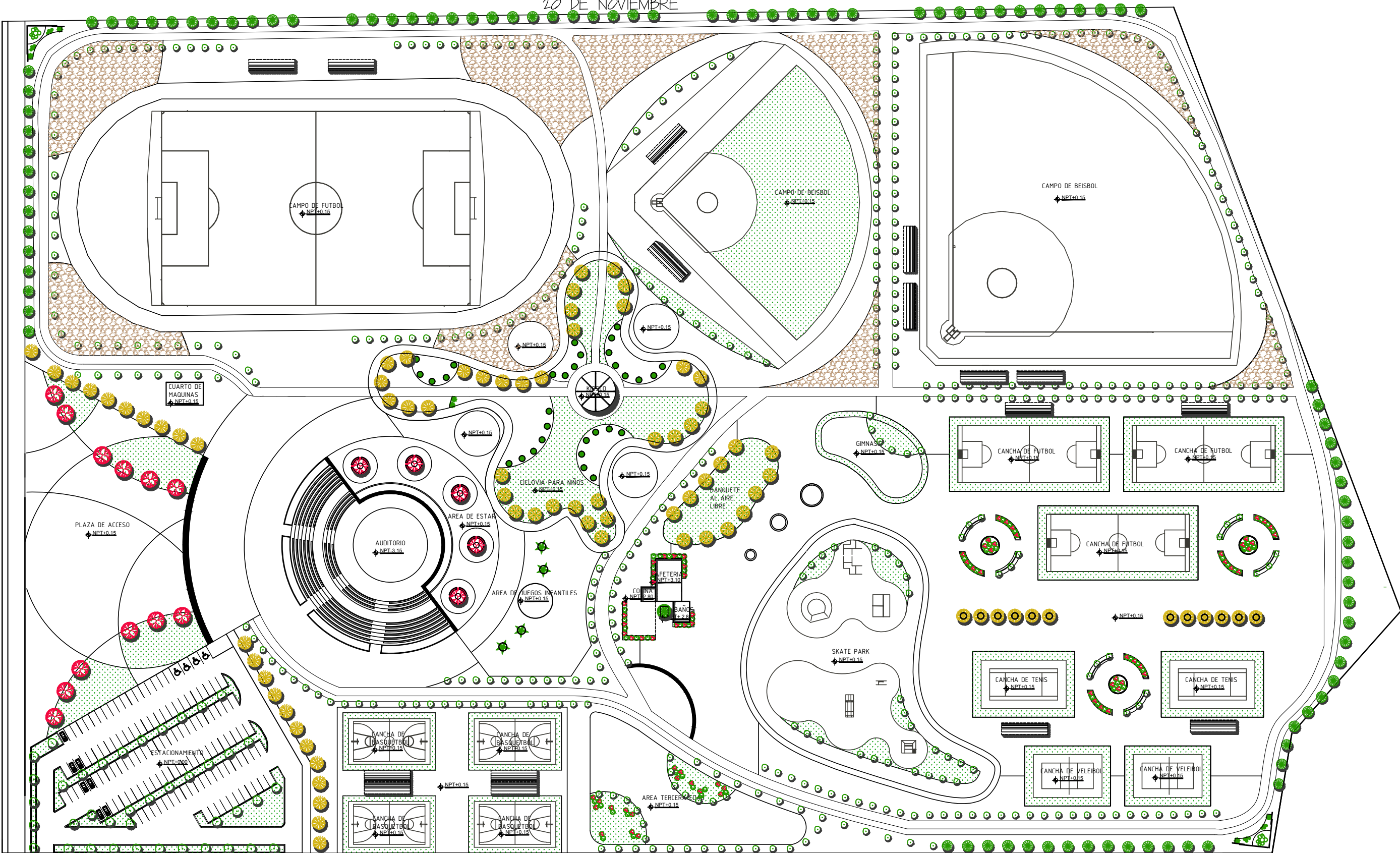
ESCALA: 1: 200



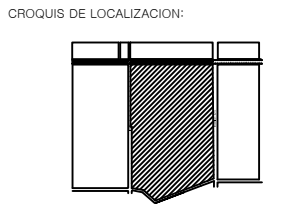


20 DE NOVIEMBRE

AVENIDA TECNOLÓGICO



UBICACION:  
AVENIDA TECNOLÓGICO  
COLONIA BELTRONES



PROPIETARIO:  
AYUNTAMIENTO DE  
HUATABAMPO

PLANO:  
PLANO DE VEGETACIÓN

ESPECIFICACIONES:

IMAGEN	PLANTA	NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	DIÁMETRO	ALTURA
		TABACHIN	3-6 M.	8 M.
		CASALPÍNIA		
		OLIVO NEGRO	5-8 M.	10-15 M.
		BUCIDA BUCERAS		
		PINO ARIZONA	2 M.	15 M.
		PINUS ARIZONICA		
		AGAVE	2 M.	1.5 M.
		AGAVE ANGUSTIFOLIA		
		PALMA ABANICO	4-5 M.	8/12 M.
		WASIGTONIA FILIFERA		
		LANTANA	NO APLICA	
		LANTANA MONTVIDEN		
		PALO VERDE	7 M.	7 M.
		CERCIDIUM FLORIDOI		

PROYECTO:  
PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA

PROYECTISTA:  
VICTORIA VASQUEZ CALDERON

FECHA:  
21/NOVIEMBRE/2013

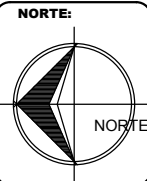
PLANO NUMERO:

PSJ-01  
ACOT. MTS.

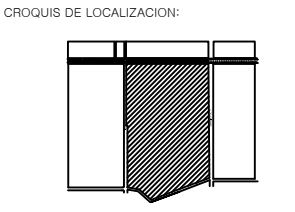
10 DE ABRIL

ESCALA: 1: 1500





UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLÓGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**PLANO DE PLANTACIÓN**

ESPECIFICACIONES:

IMAGEN	PLANTA	NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	DIÁMETRO	ALTURA
		TABACHIN	3-6 M.	8 M.
		CASALPINA	5-8 M.	10-15 M.
		OLIVO NEGRO	5-8 M.	10-15 M.
		BUCIDA BUCERAS	2 M.	15 M.
		PINO ARIZONA	2 M.	15 M.
		PINUS ARIZONICA	2 M.	15 M.
		AGAVE	2 M.	1.5 M.
		AGAVE ANGUSTIFOLIA	2 M.	1.5 M.
		PALMA ABANICO	4-5 M.	6/12 M.
		WASIGTONIA FILIFERA	NO APLICA	
		LANTANA	NO APLICA	
		LANTANA MONTIVIDEN	NO APLICA	
		PALO VERDE	7 M.	7 M.
		CERCIDIUM FLORIDO	7 M.	7 M.

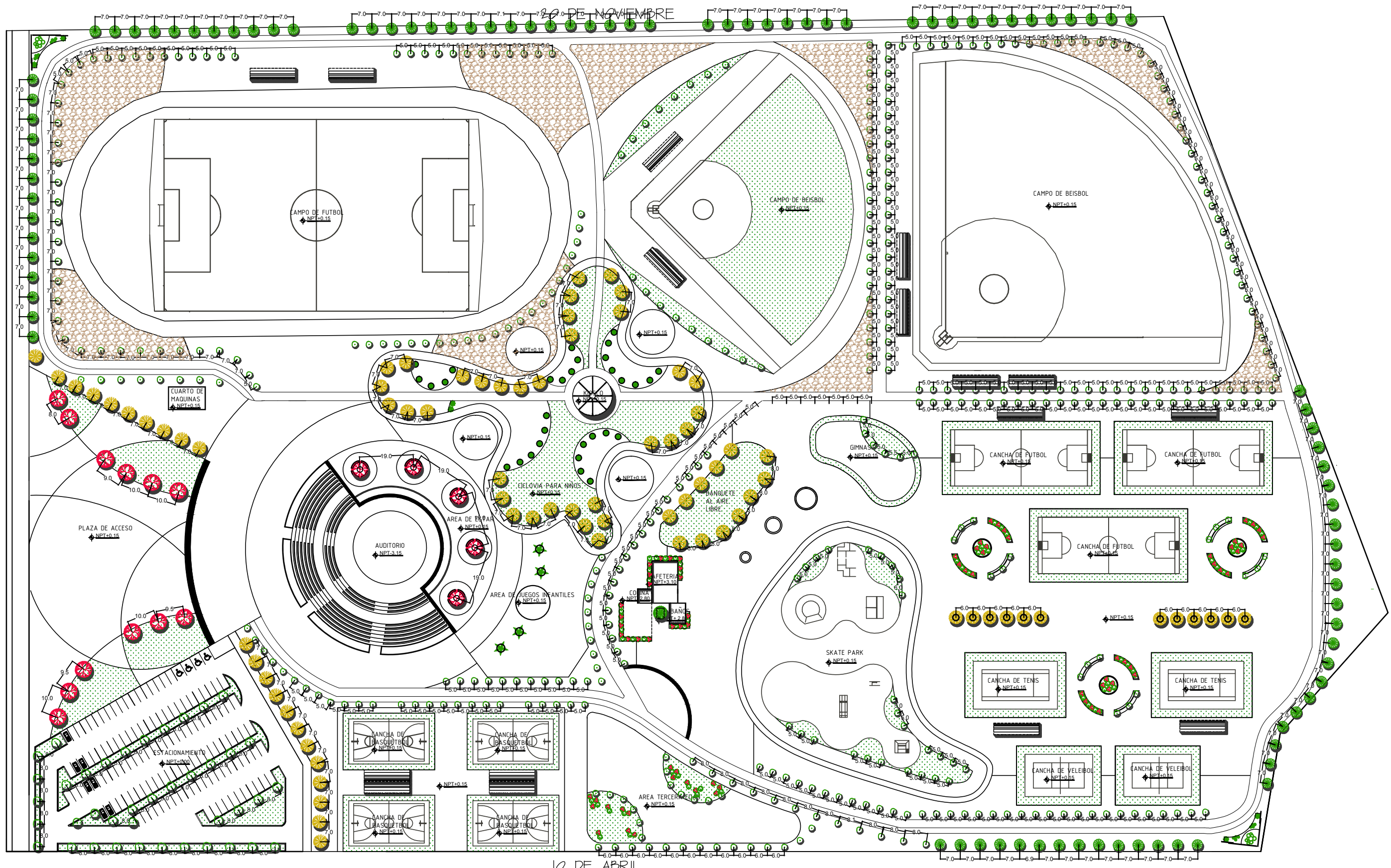
PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

PLANO NUMERO:  
**PSJ-02**  
 ACOT. MTS.

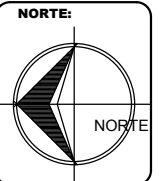
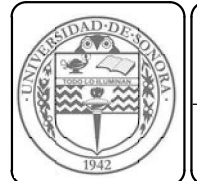
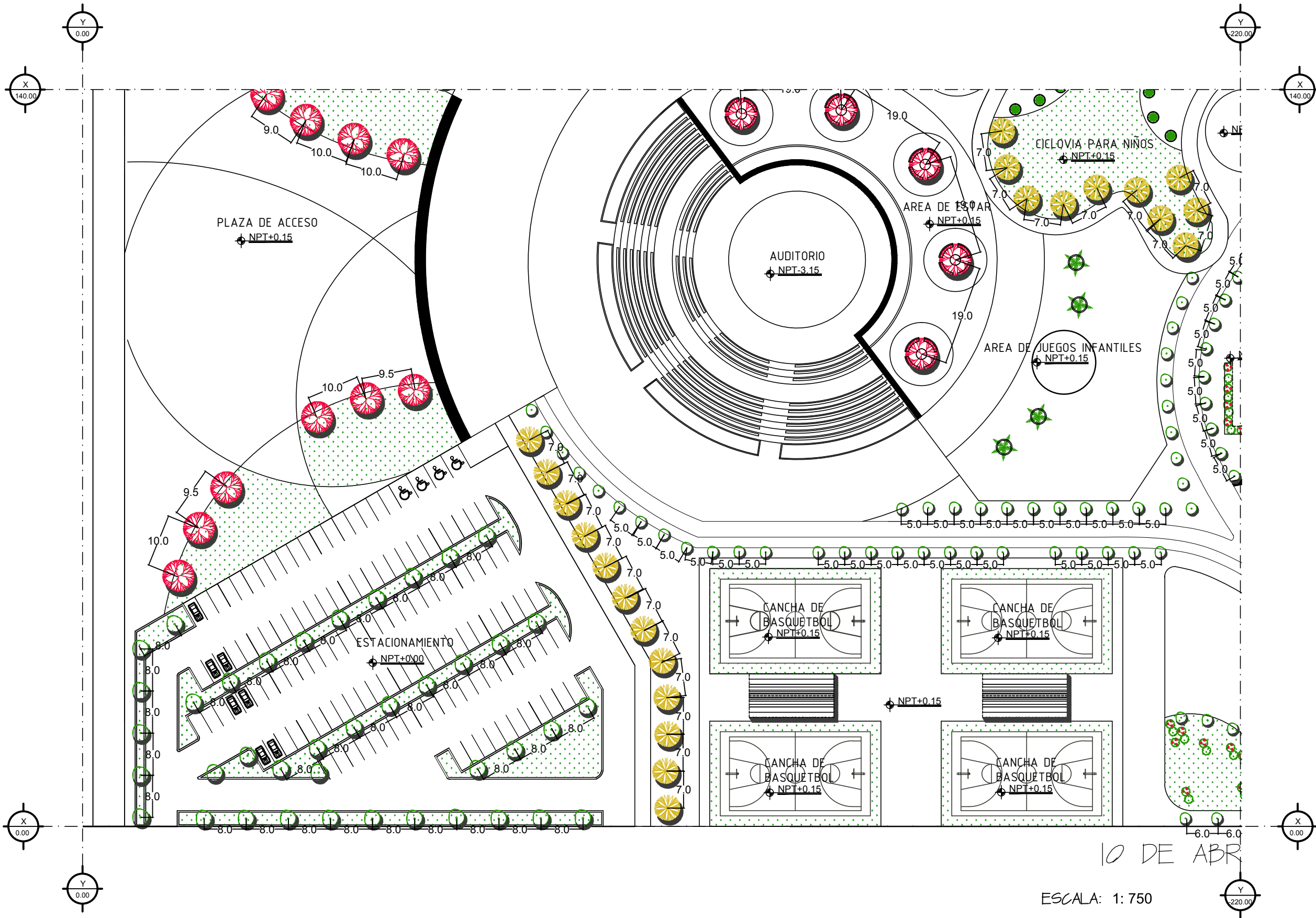
AVENIDA TECNOLÓGICO



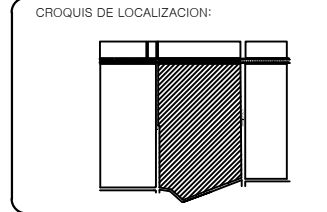
10 DE ABRIL

ESCALA: 1:75





UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**PLANO DE PLANTACION**

ESPECIFICACIONES:

IMAGEN	PLANTA	NOMBRE COMUN Y CIENTIFICO	DIAMETRO	ALTURA
		TABACHIN	3-6 M.	8 M.
		CASALPINA	5-8 M.	10-15 M.
		OLIVO NEGRO	2 M.	15 M.
		BUCIDA BUCERAS	2 M.	1.5 M.
		PINO ARIZONA	2 M.	15 M.
		PINUS ARIZONICA	2 M.	1.5 M.
		AGAVE	2 M.	1.5 M.
		AGAVE ANGUSTIFOLIA	4-5 M.	6/12 M.
		PALMA ABANICO	NO APLICA	
		WASIGTONIA FILIFERA	NO APLICA	
		LANTANA	7 M.	7 M.
		LANTANA MONTIVIDEN		
		CERCIDIUM FLORIDOI		

PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACION  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

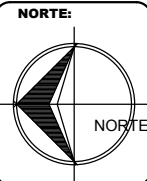
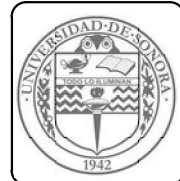
PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

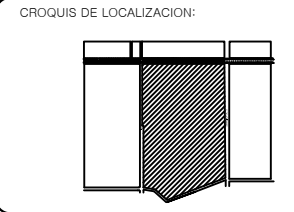
PLANO NUMERO:  
**PSJ-03**  
 ACOT. MTS.







UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**PLANO DE PLANTACIÓN**

ESPECIFICACIONES:

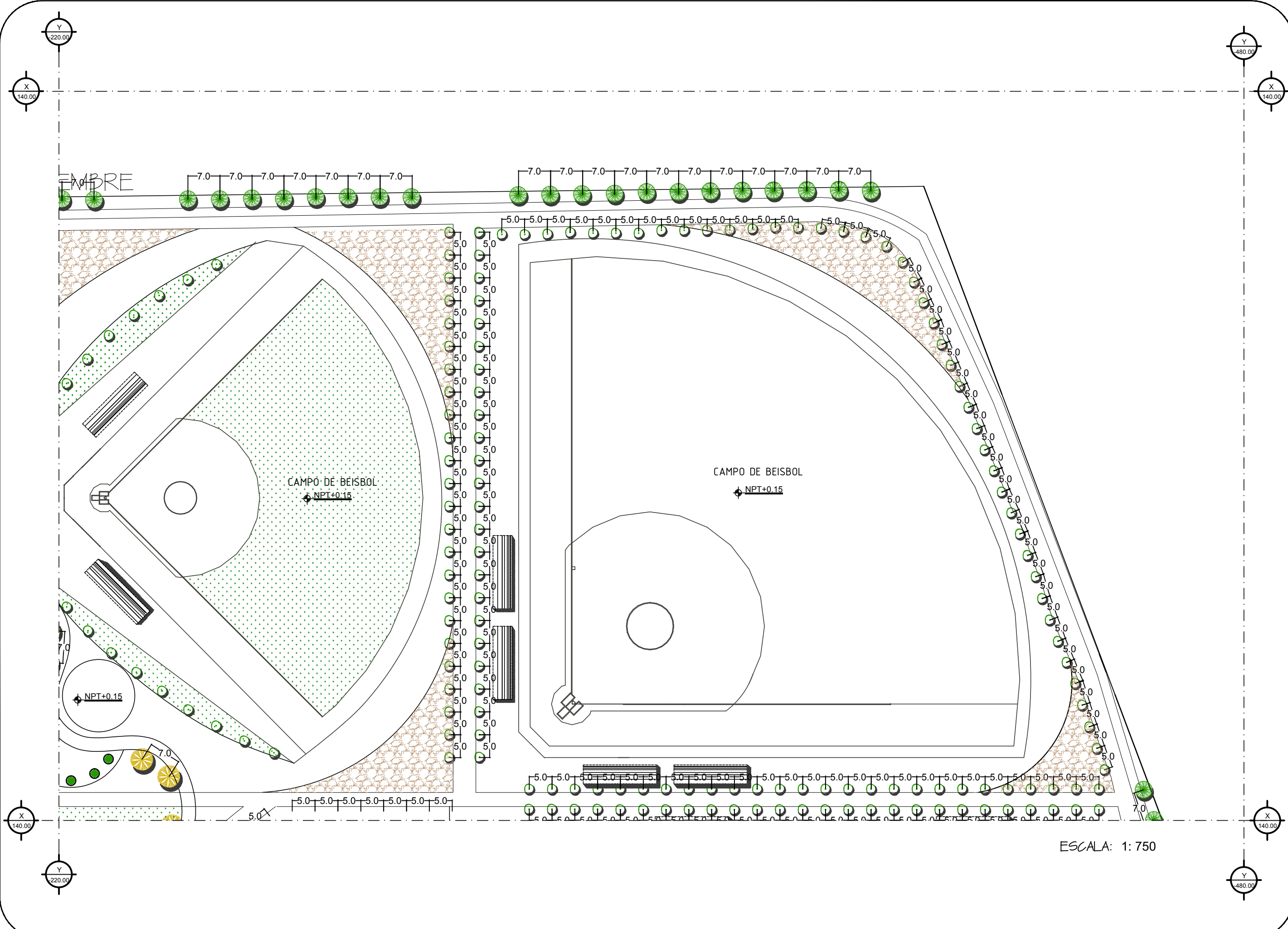
IMAGEN	PLANTA	NOMBRE COMUN Y CIENTIFICO	DIAMETRO	ALTURA
		TABACHIN	3-6 M	8 M.
		CASALPINA	5-8 M	10-15 M
		OLIVO NEGRO	2 M.	15 M.
		BUCIDA BUCERAS	2 M.	1.5 M.
		PINO ARIZONA	2 M.	1.5 M.
		PINUS ARIZONICA	2 M.	1.5 M.
		AGAVE	2 M.	1.5 M.
		AGAVE ANGUSTIFOLIA	2 M.	1.5 M.
		PALMA ABANICO	4-5M	6/12 M.
		WASIGTONIA FILIFERA	NO APLICA	
		LANTANA	NO APLICA	
		LANTANA MONTIVIDEN	7 M.	7 M.
		PALO VERDE		
		CERCIDIUM FLORIDOI		

PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

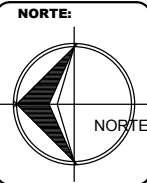
FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

PLANO NUMERO:  
**PSJ-05**  
 ACOT. MTS.

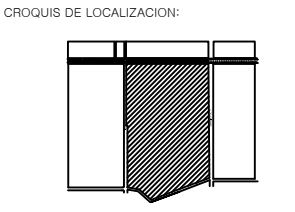


ESCALA: 1: 750





UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**PLANO DE PLANTACIÓN**

ESPECIFICACIONES:

IMAGEN	PLANTA	NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	DIÁMETRO	ALTURA
		TABACHIN	3-6 M.	8 M.
		CASALPINA	5-8 M.	10-15 M.
		OLIVO NEGRO	5-8 M.	10-15 M.
		BUCIDA BUCERAS	5-8 M.	10-15 M.
		PINO ARIZONA	2 M.	15 M.
		PINUS ARIZONICA	2 M.	15 M.
		AGAVE	2 M.	1.5 M.
		AGAVE ANGUSTIFOLIA	2 M.	1.5 M.
		PALMA ABANICO	4-5M.	6/12 M.
		WASIGTONIA FILIFERA	4-5M.	6/12 M.
		LANTANA	NO APLICA	
		LANTANA MONTIVIDEN	NO APLICA	
		PALO VERDE	7 M.	7 M.
		CERCIDIUM FLORIDOI	7 M.	7 M.

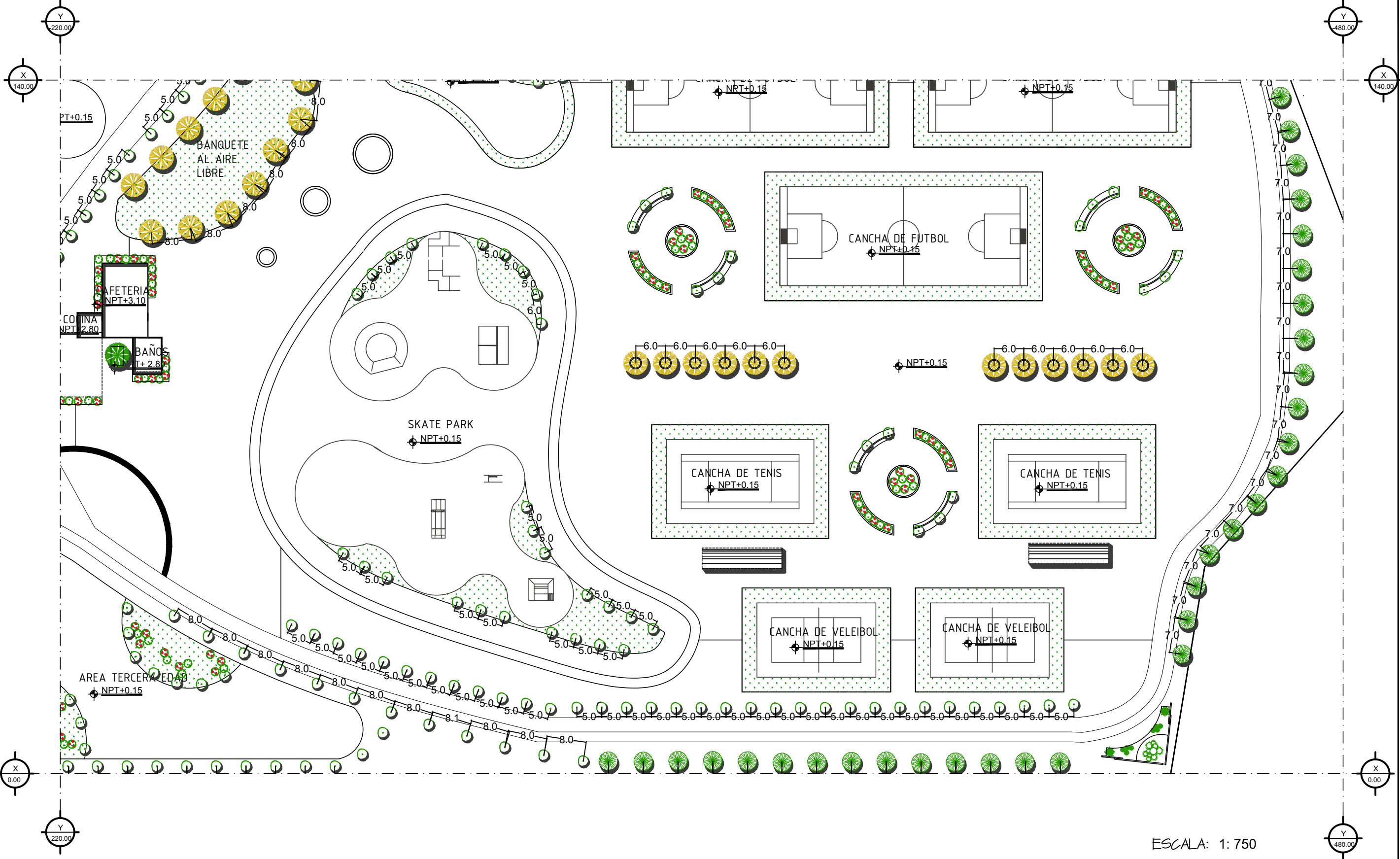
PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

PLANO NUMERO:

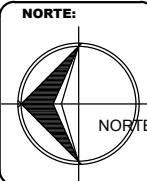
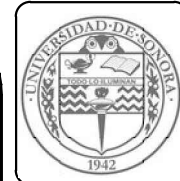
**PSJ-06**  
 ACOT. MTS.



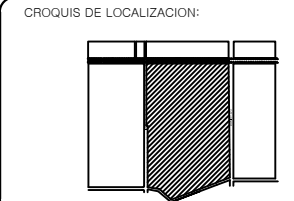
ESCALA: 1: 750



20 DE NOVIEMBRE



UBICACION:  
AVENIDA TECNOLOGICO  
COLONIA BELTRONES



PROPIETARIO:  
AYUNTAMIENTO DE  
HUATABAMPO

PLANO:  
ACABADO DE PISOS

ESPECIFICACIONES:

SIMBOLO	DESCRIPCION	IMAGEN
[Symbol]	CESPED ARTIFICIAL	[Image]
[Symbol]	CESPED DE TEMPORADA	[Image]
[Symbol]	GRAVA BLANCA	[Image]
[Symbol]	FIRME DE CONCRETO	[Image]
[Symbol]	CONCRETO ESTAMPADO	[Image]
[Symbol]	CAUCHO RECICLADO	[Image]
[Symbol]	ARENA DE MAR	[Image]
[Symbol]	PIEDRA	[Image]
[Symbol]	TIERRA COMPACTADA	[Image]
[Symbol]	TIERRA ROJA APISONADA	[Image]

PROYECTO:  
PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA

PROYECTISTA:  
VICTORIA VASQUEZ CALDERON

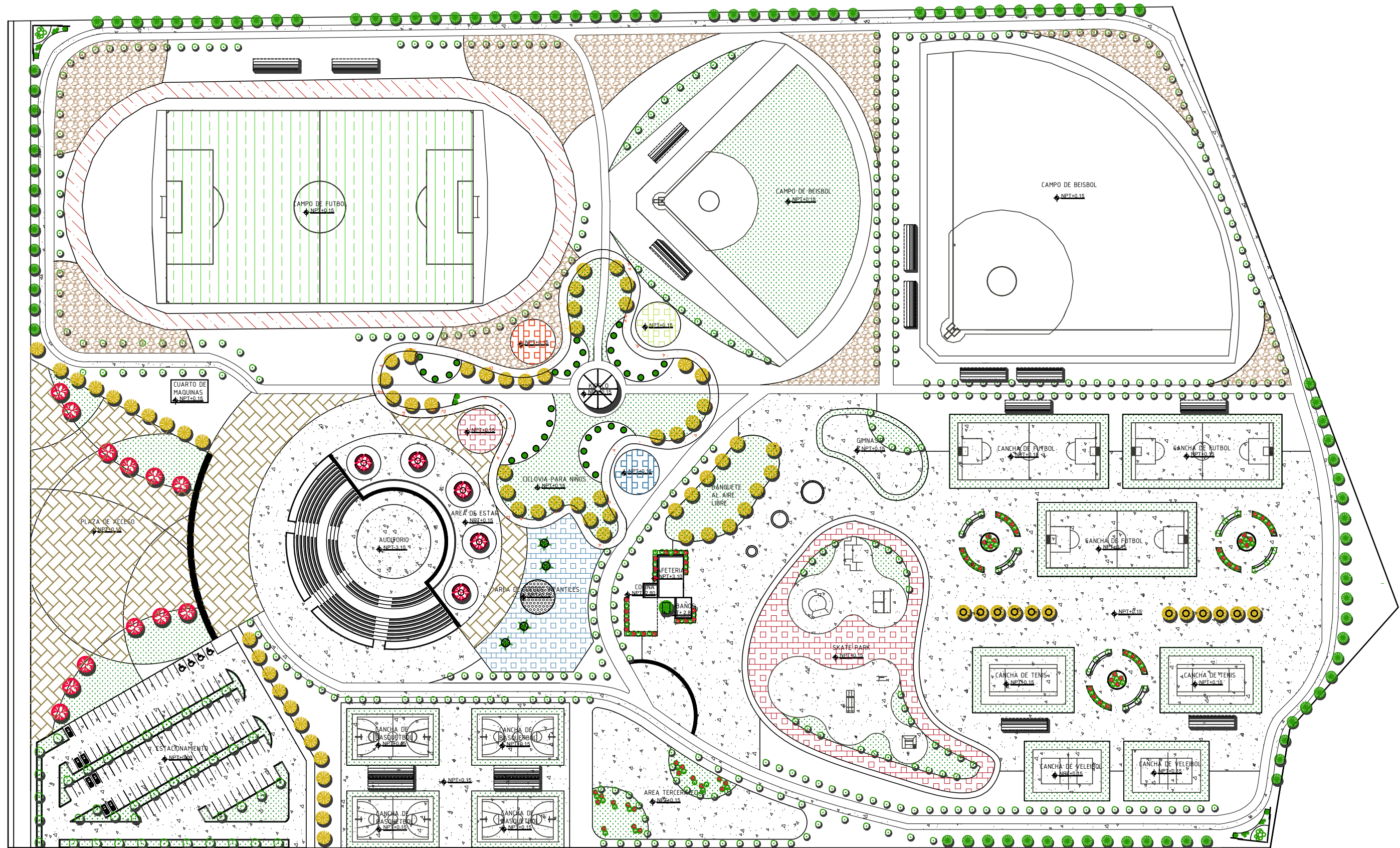
FECHA:  
21/NOVIEMBRE/2013

PLANO NUMERO:

PSJ-07

ACOT. MTS.

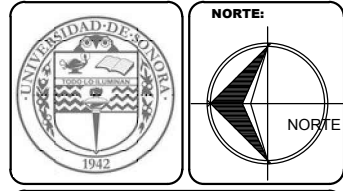
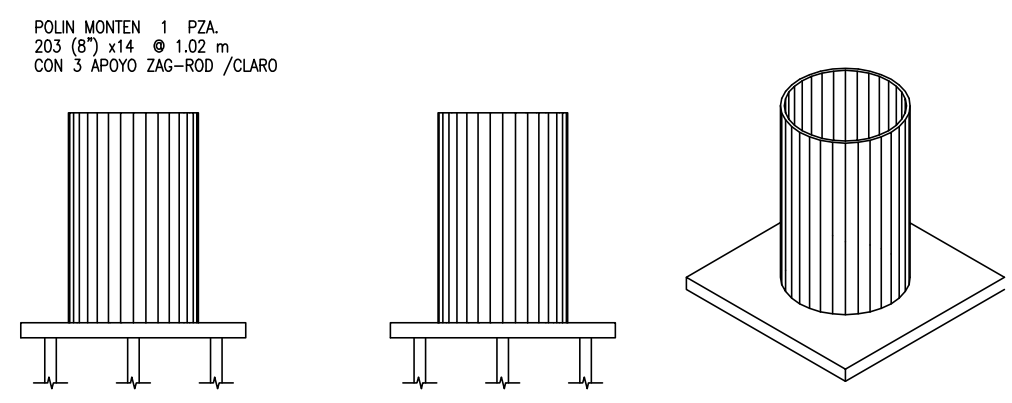
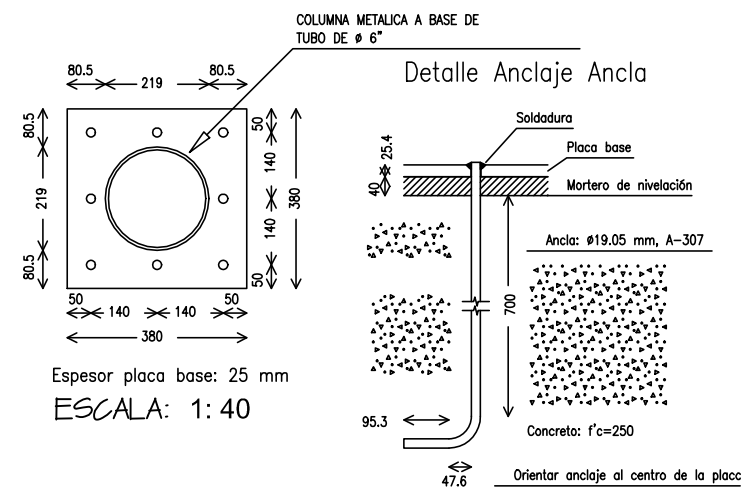
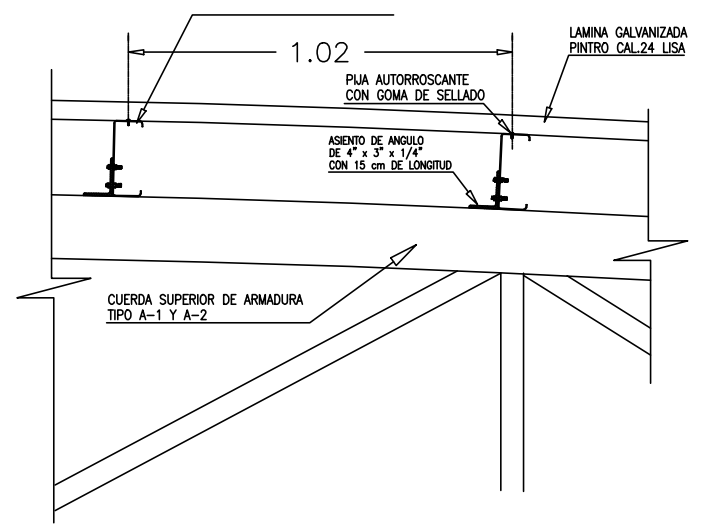
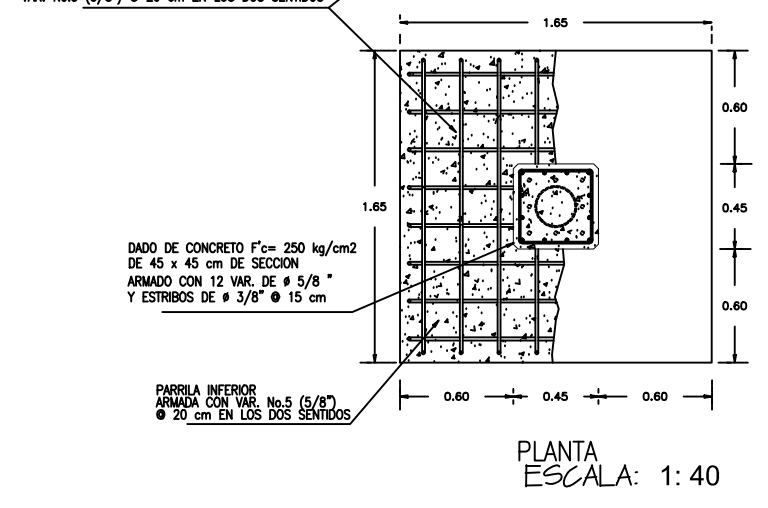
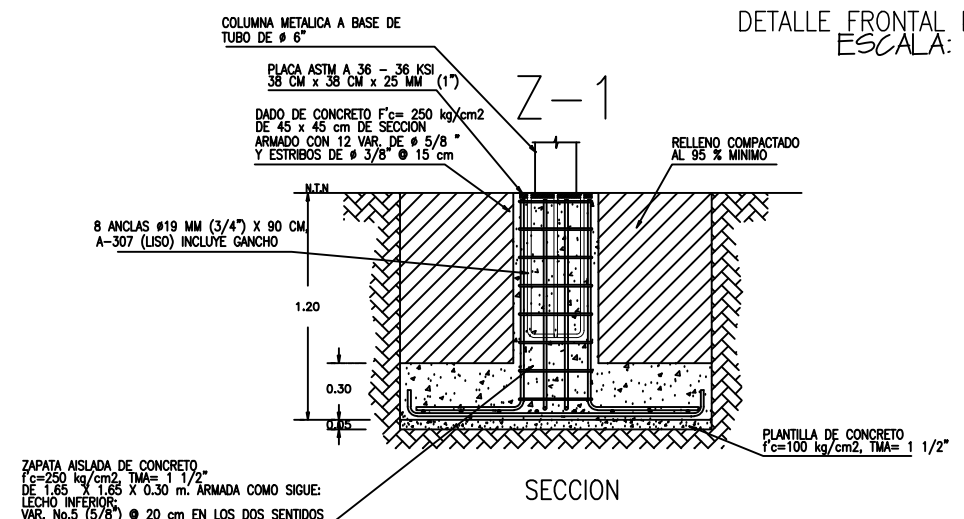
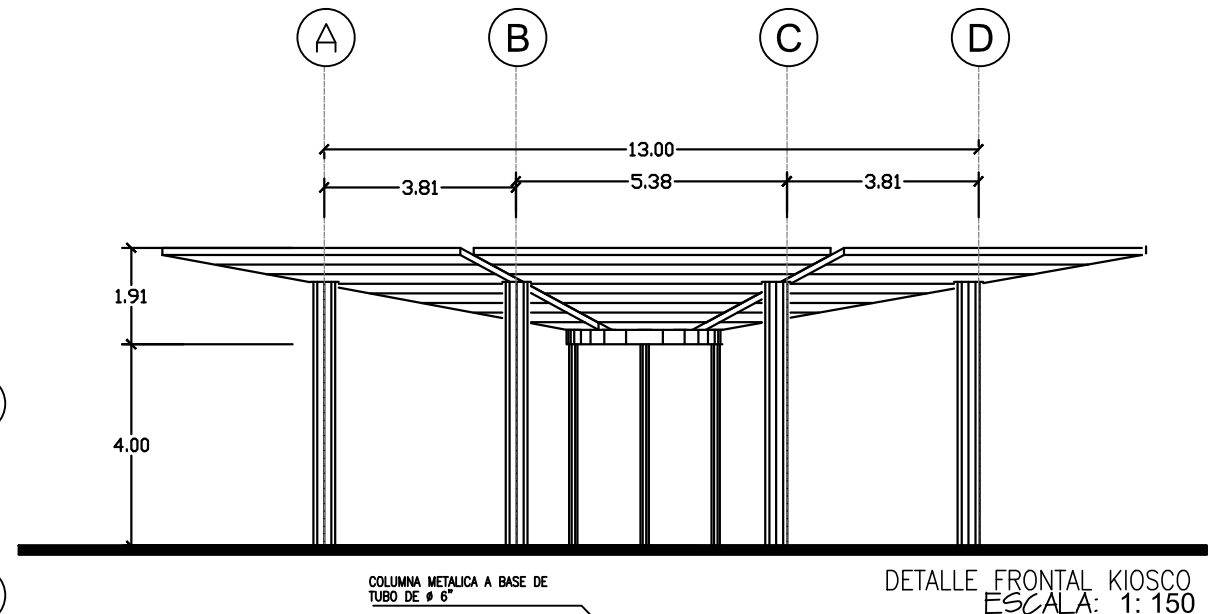
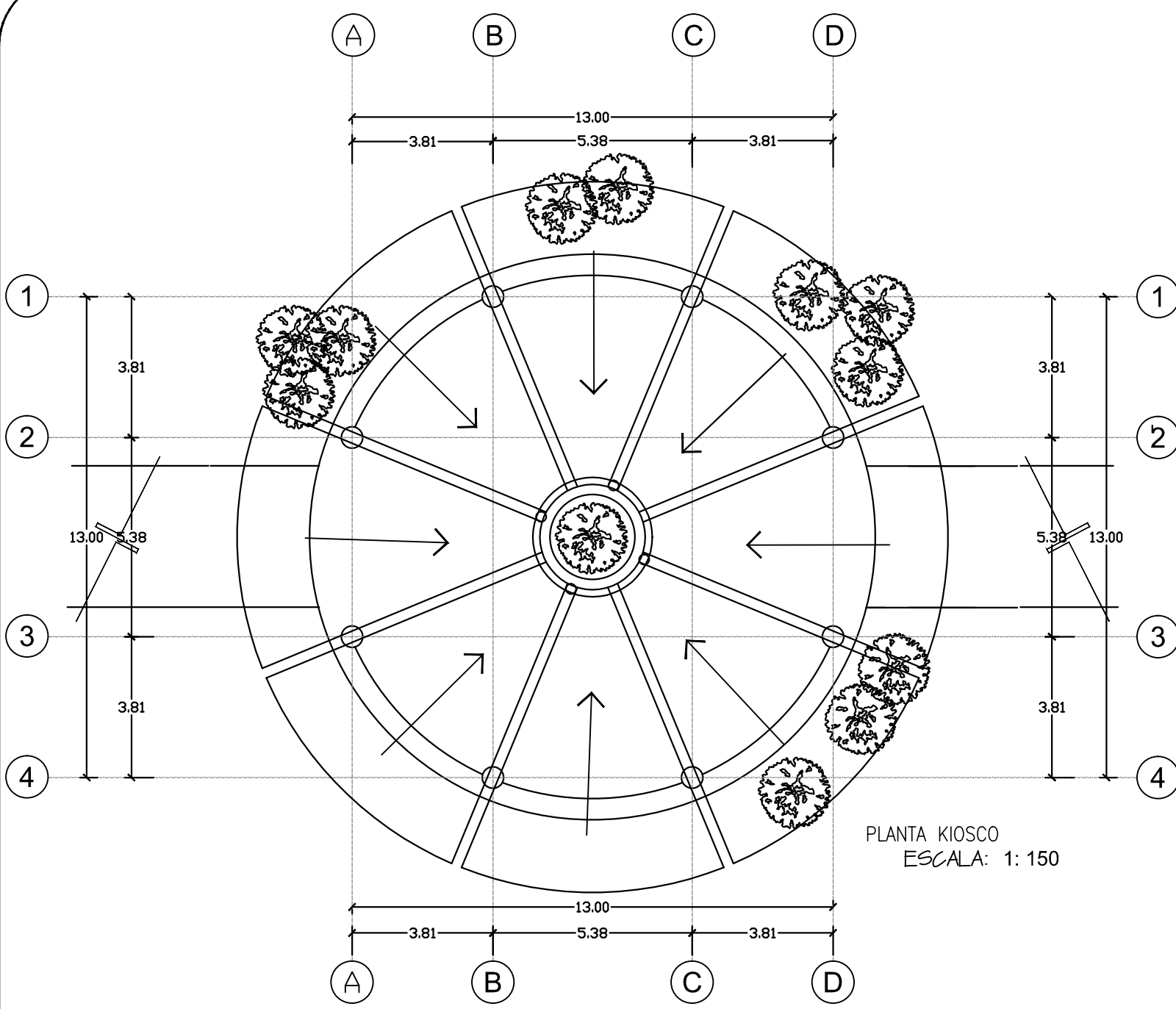
AVENIDA TECNOLOGICO



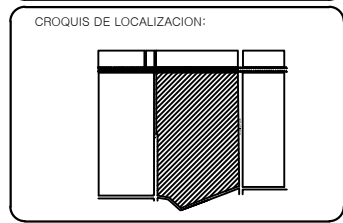
10 DE ABRIL

ESCALA: 1: 1500





UBICACION:  
AVENIDA TECNOLOGICO  
COLONIA BELTRONES



PROPIETARIO:  
AYUNTAMIENTO DE  
HUATABAMPO

PLANO:  
DETALLES CONSTRUCTIVOS  
KIOSCO

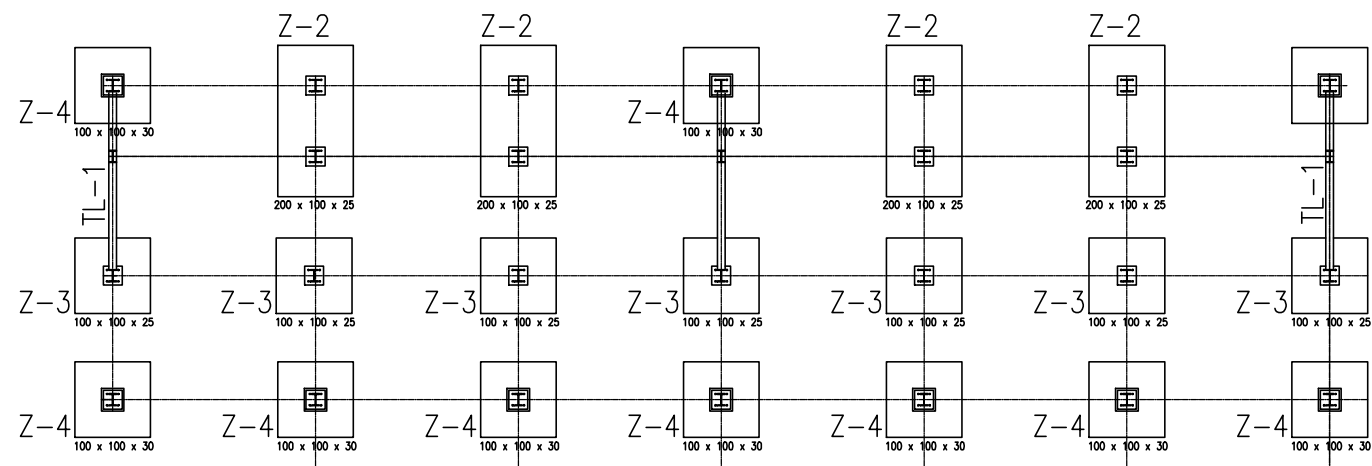
ESPECIFICACIONES:

PROYECTO:  
PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA

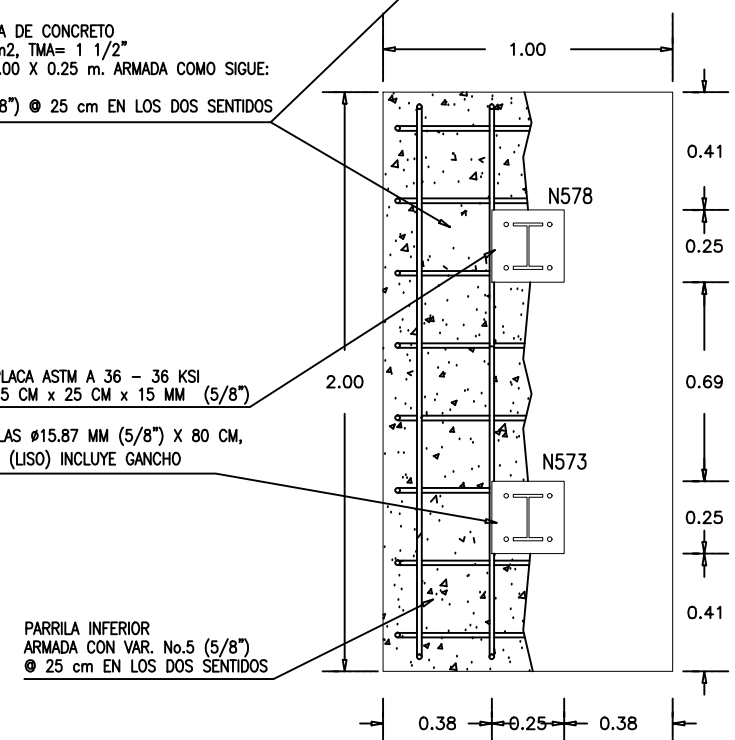
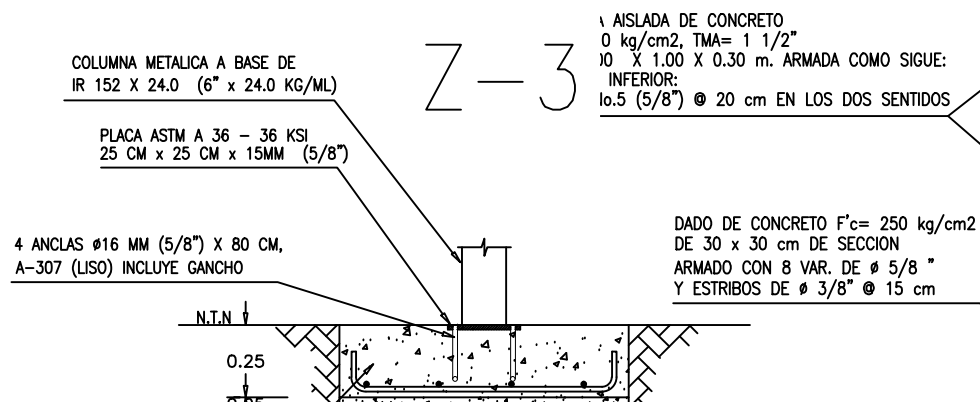
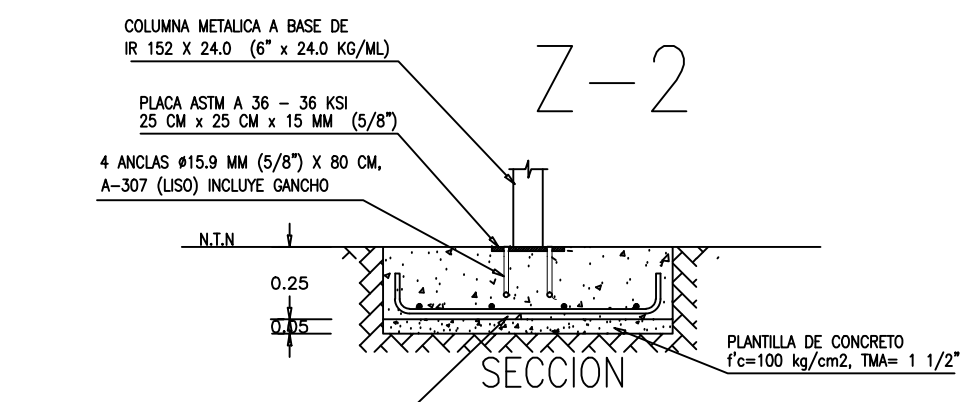
PROYECTISTA:  
VICTORIA VASQUEZ CALDERON

FECHA:  
21/NOVIEMBRE/2013

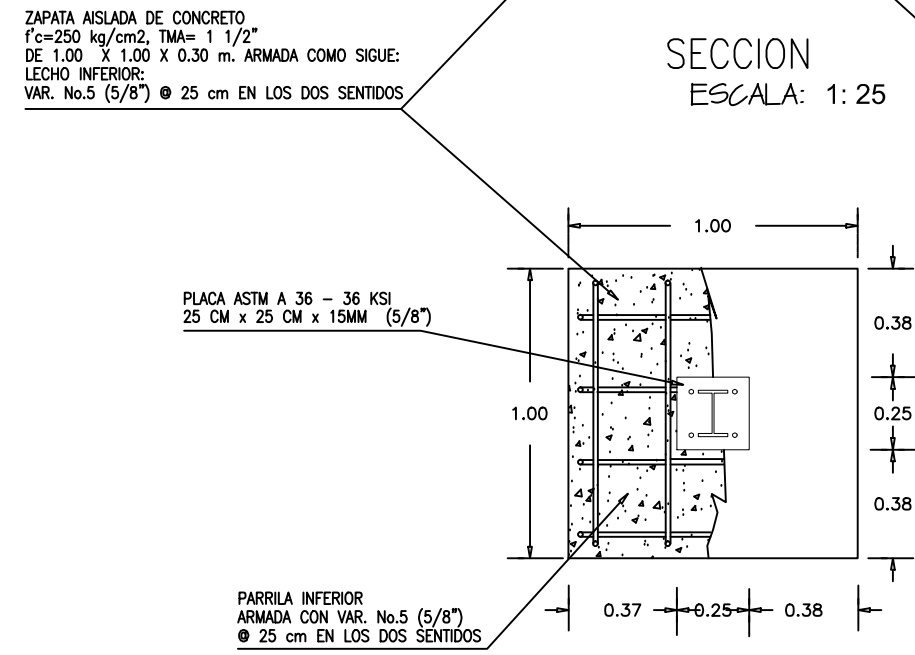
PLANO NUMERO:  
**ARQ-01**  
ACOT. MTS.



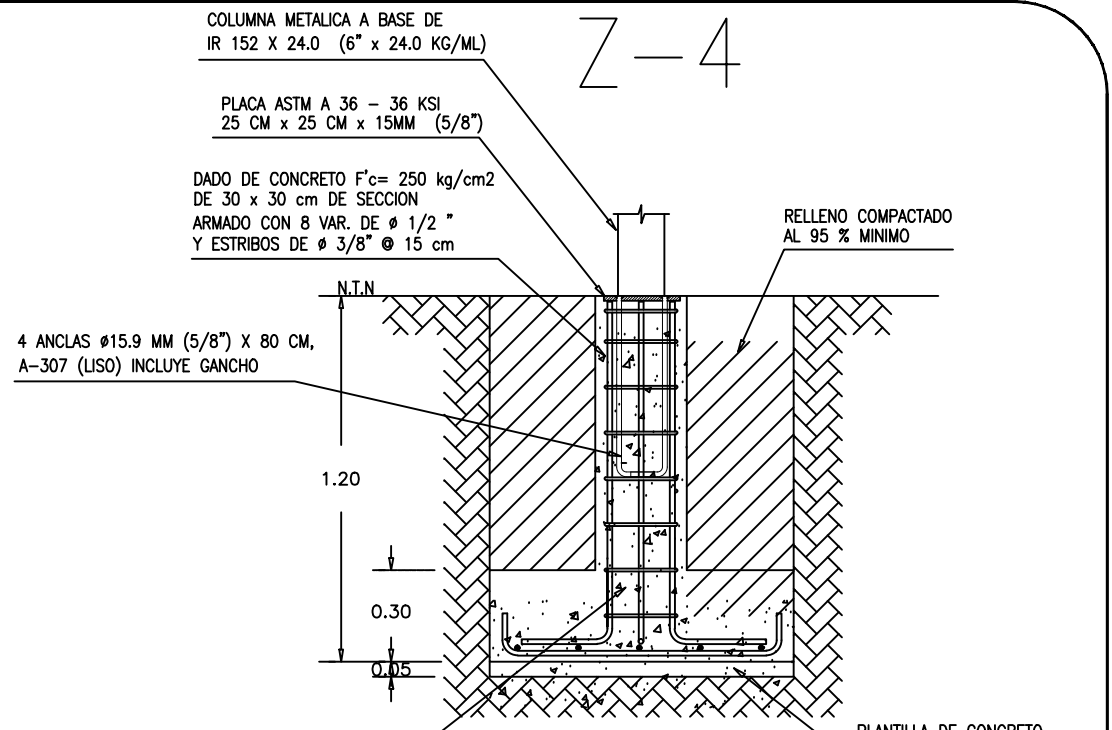
PLANTA CIMENTACION DE GRADAS  
ESCALA: 1:100



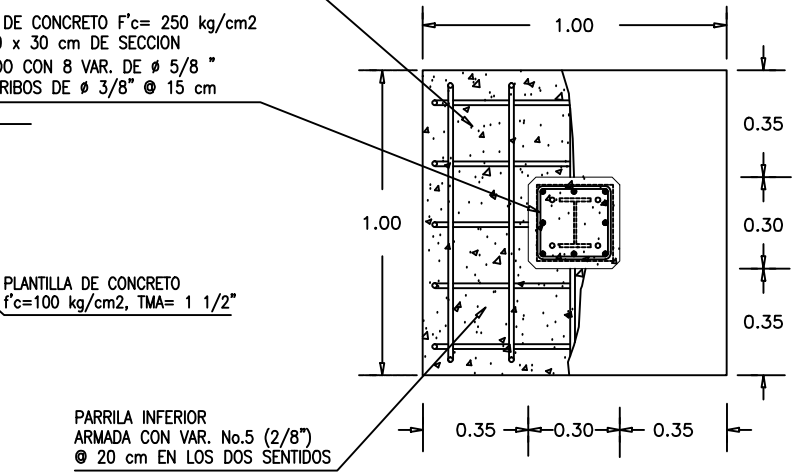
PLANTA  
ESCALA: 1:25



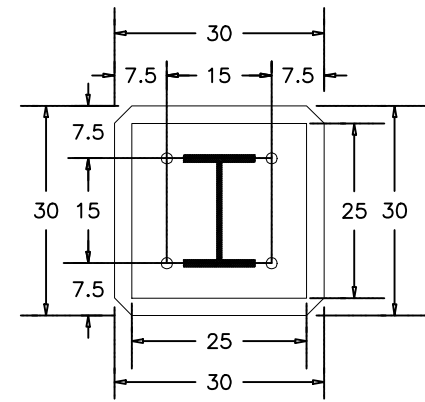
PLANTA  
ESCALA: 1:25



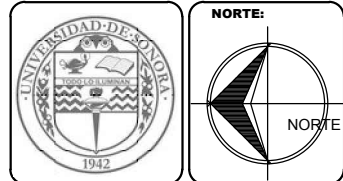
SECCION  
ESCALA: 1:25



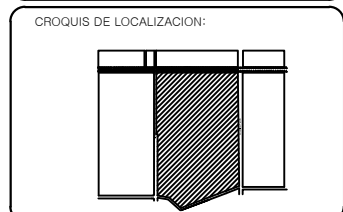
PLANTA



PLACA DE ACERO A-36 DE 25 x 25 x 1.59 cm  
4 ANCLAS DE ACERO REDONDO LISO A-307 DE Ø5/8" X 80 CM  
COLUMNA DE ACERO A-36 IR 152 X 24.0 KG/ML (6" x 24.0 KG/ML)



UBICACION:  
AVENIDA TECNOLOGICO  
COLONIA BELTRONES



PROPIETARIO:  
AYUNTAMIENTO DE  
HUATABAMPO

PLANO:  
PLANO DE CIMENTACIÓN  
GRADAS

ESPECIFICACIONES:

PROYECTO:  
PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA

PROYECTISTA:  
VICTORIA VASQUEZ CALDERON

FECHA:  
21/NOVIEMBRE/2013

PLANO NUMERO:

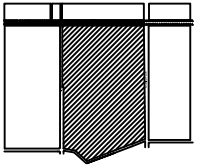
ARQ-02

ACOT. MTS.



UBICACION:  
AVENIDA TECNOLOGICO  
COLONIA BELTRONES

CROQUIS DE LOCALIZACION:



PROPIETARIO:  
AYUNTAMIENTO DE  
HUATABAMPO

PLANO:  
PLANO DE LOSA GRADAS

ESPECIFICACIONES:

PROYECTO:  
PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA

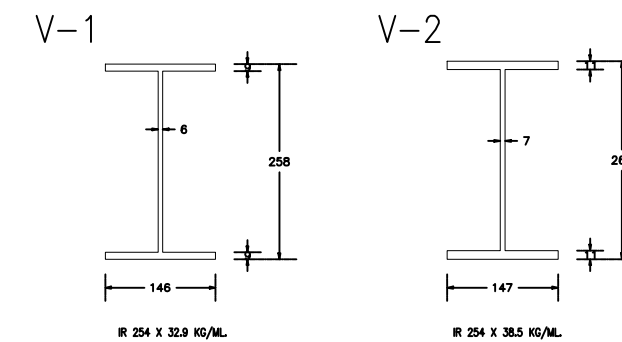
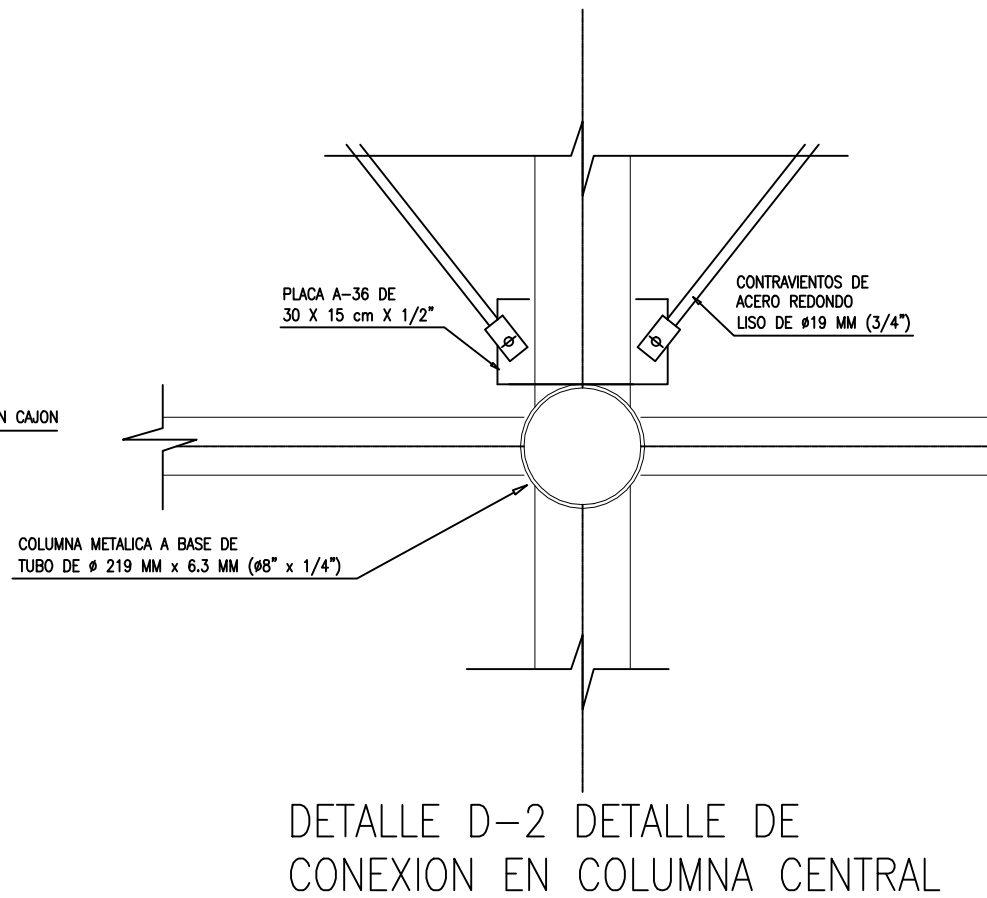
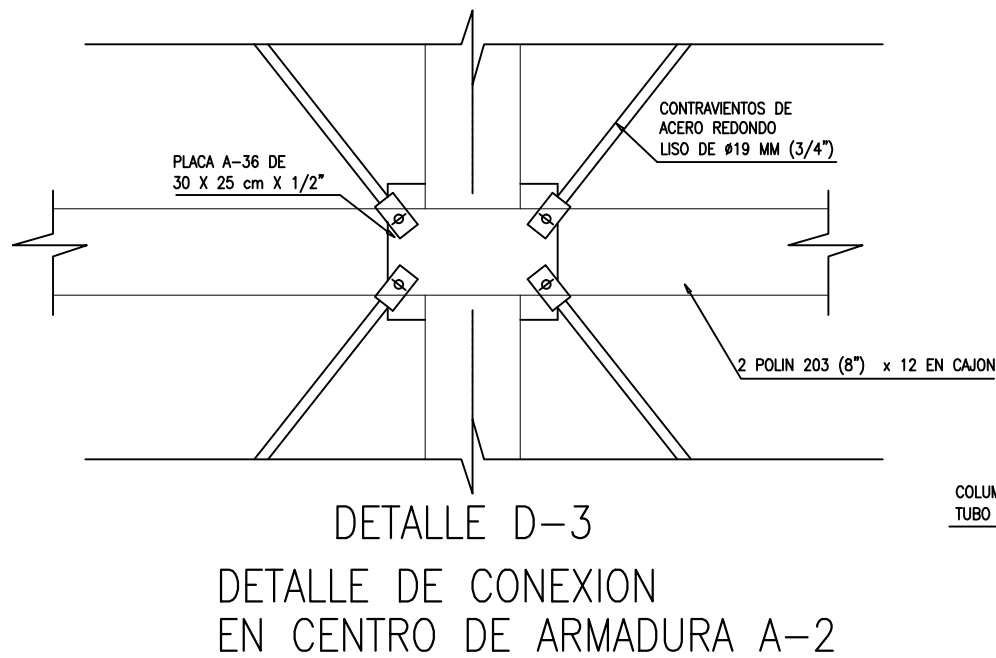
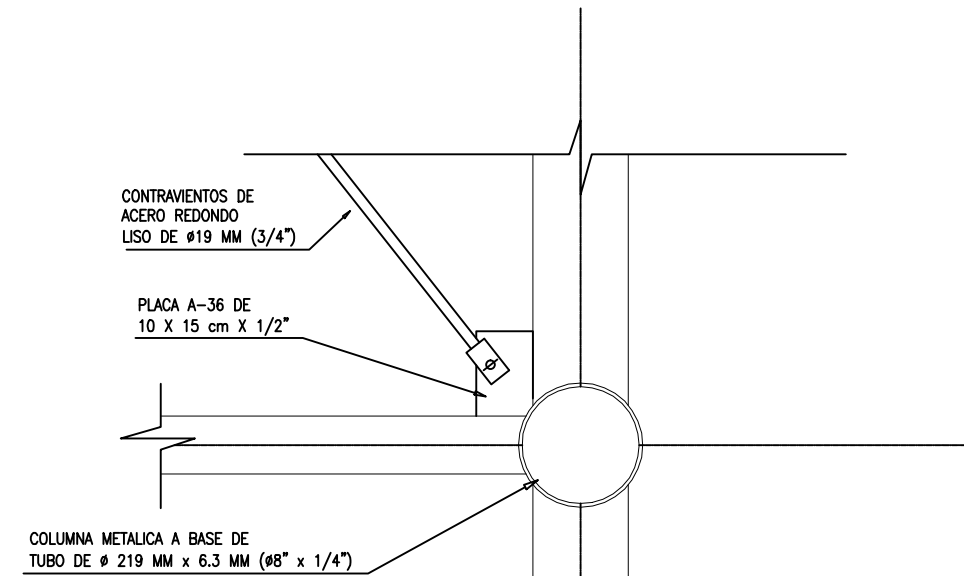
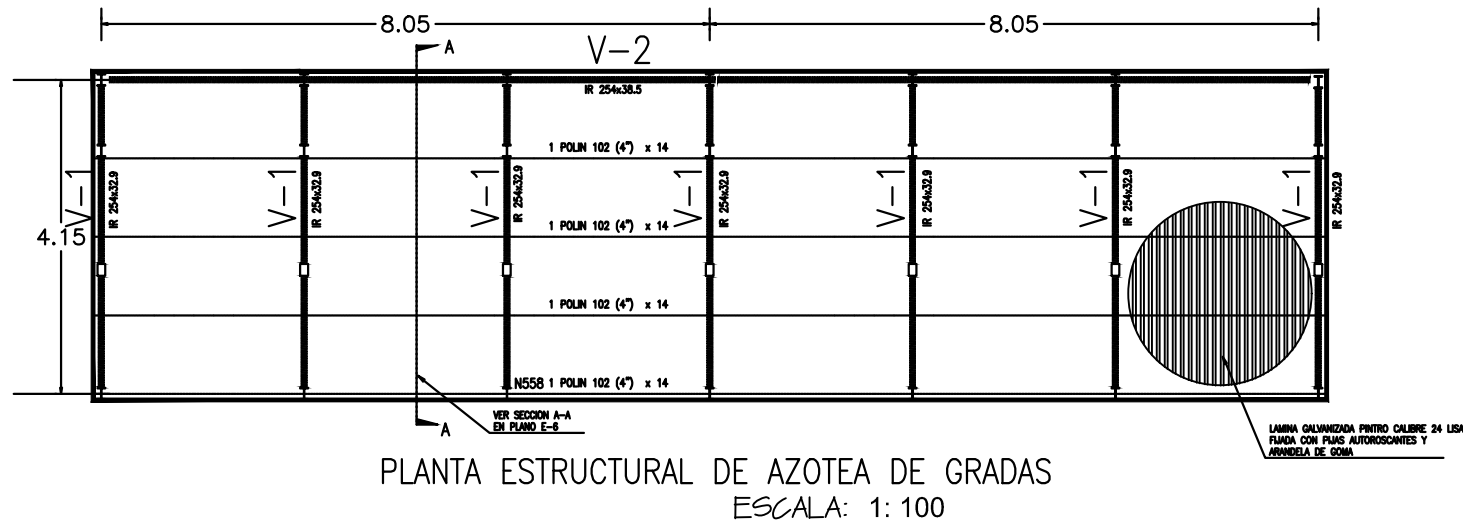
PROYECTISTA:  
VICTORIA VASQUEZ CALDERON

FECHA:  
21/NOVIEMBRE/2013

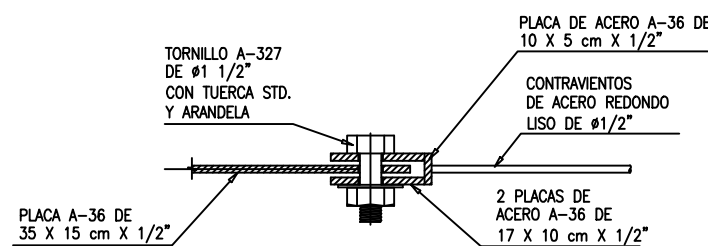
PLANO NUMERO:

**ARQ-03**

ACOT. MTS.



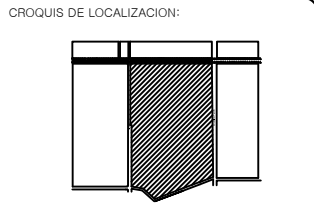
DETALLES DE VIGAS



DETALLES DE SOPORTE



UBICACION:  
AVENIDA TECNOLOGICO  
COLONIA BELTRONES



PROPIETARIO:  
AYUNTAMIENTO DE  
HUATABAMPO

PLANO:  
DETALLES CONSTRUCTIVOS  
GRADAS

ESPECIFICACIONES:

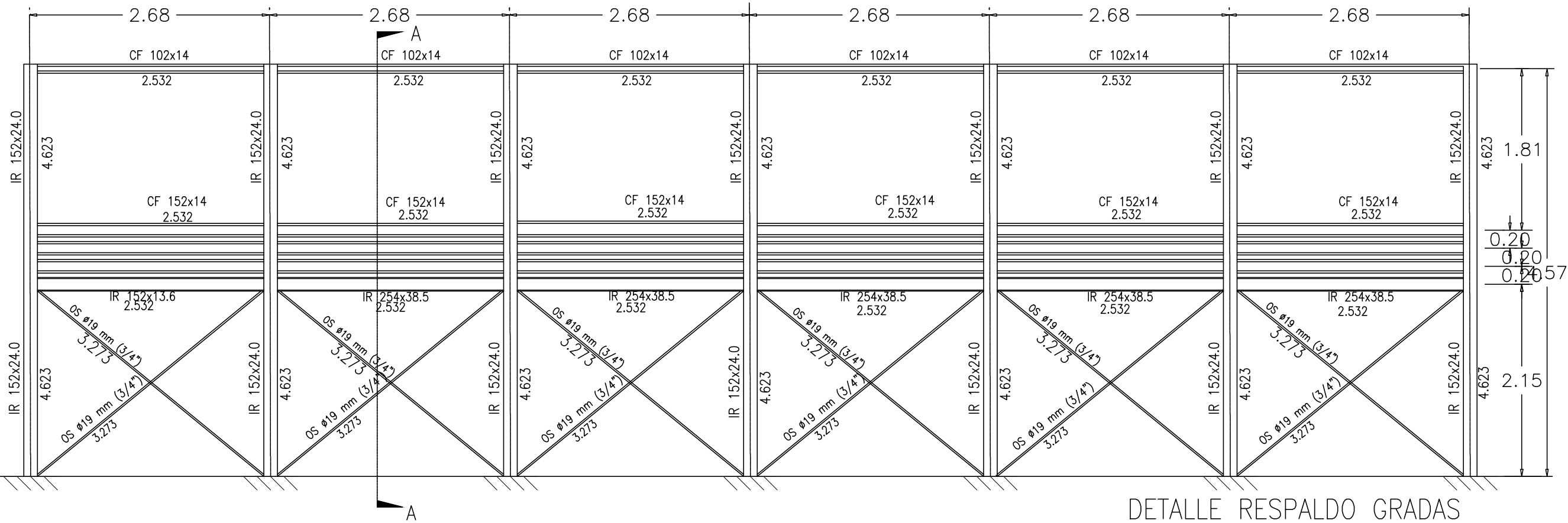
PROYECTO:  
PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA

PROYECTISTA:  
VICTORIA VASQUEZ CALDERON

FECHA:  
21/NOVIEMBRE/2013

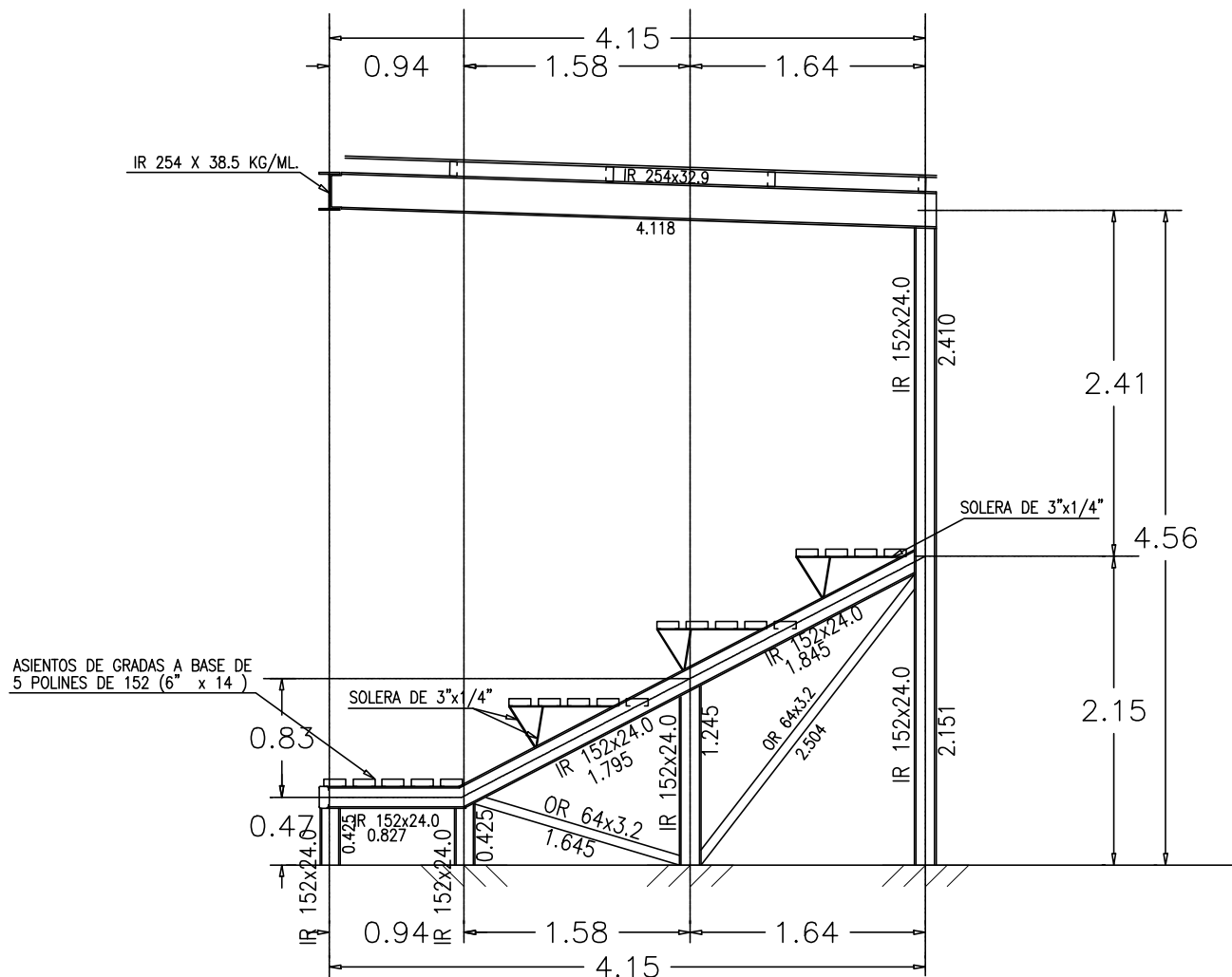
PLANO NUMERO:

**ARQ-04**  
ACOT. MTS.

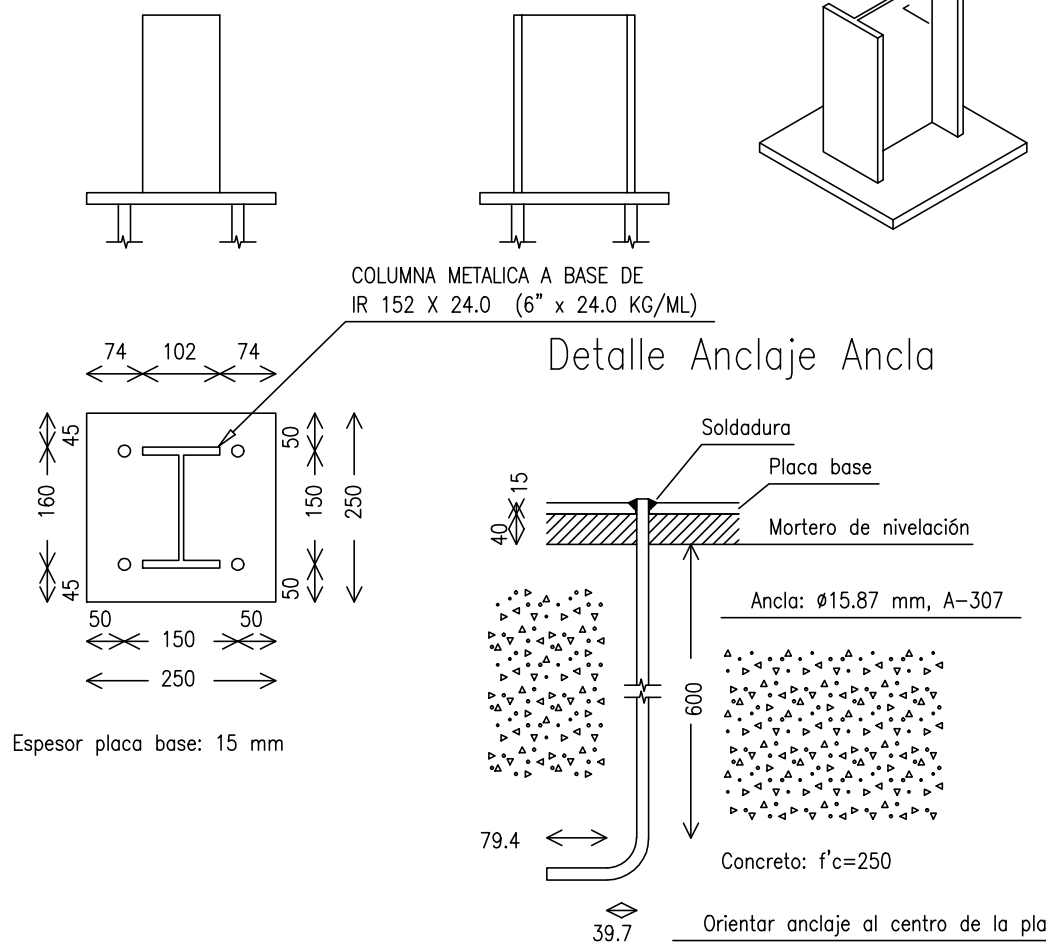


DETALLE RESPALDO GRADAS  
ESCALA: 1: 50

Dimensiones Placa = 250x250x15 mm ( ASTM A 36 36 ksi )  
Anclas = 4ø15.87 mm, A-307  
Ref. columnas : N423=N436=N446=N457=N483=N503=N512=N517=N518=N531  
N536=N537=N552=N557=N558=N573=N578=N579  
Escala 1 : 20



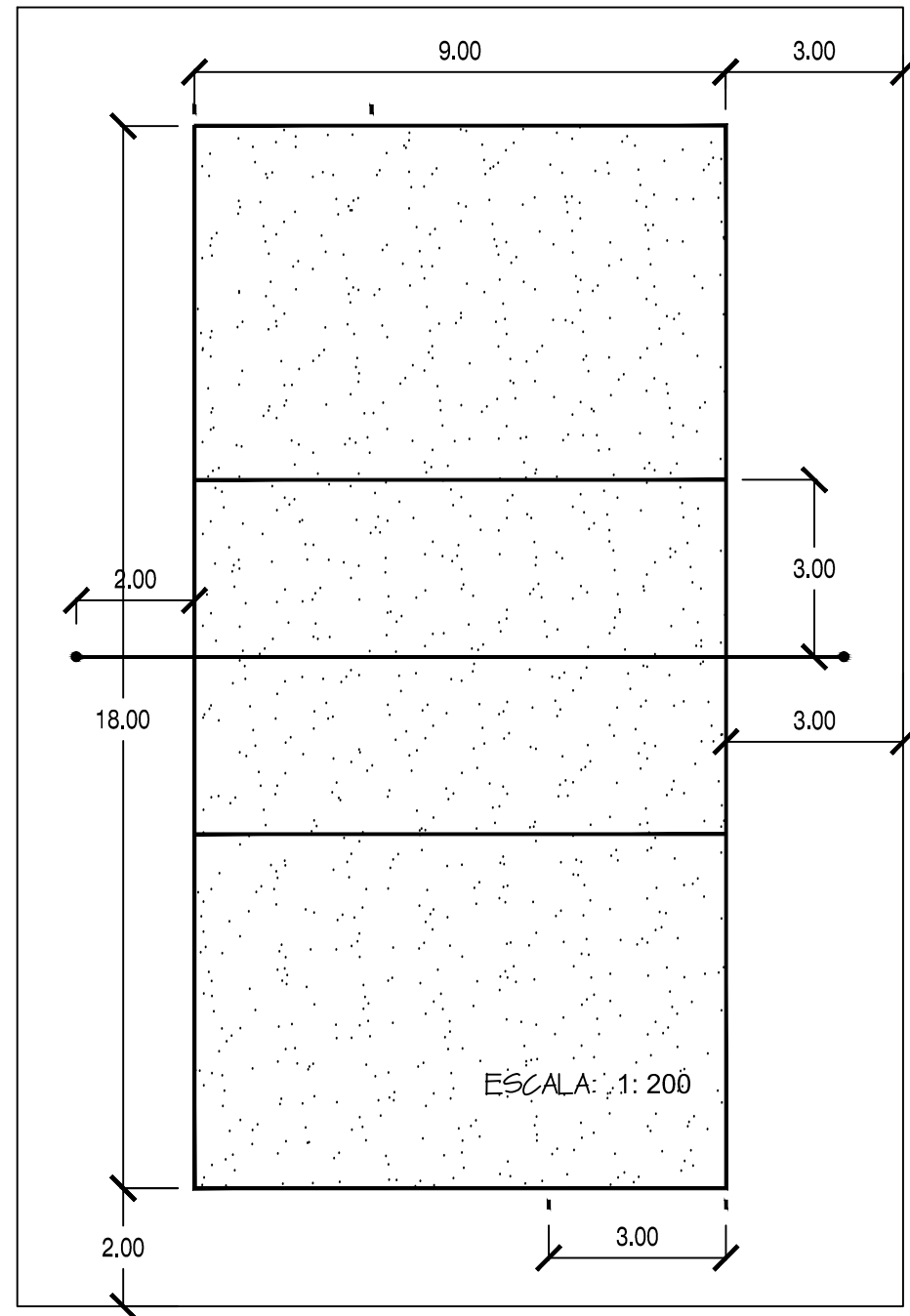
SECCION A DETALLE DE GRADAS  
ESCALA: 1: 50



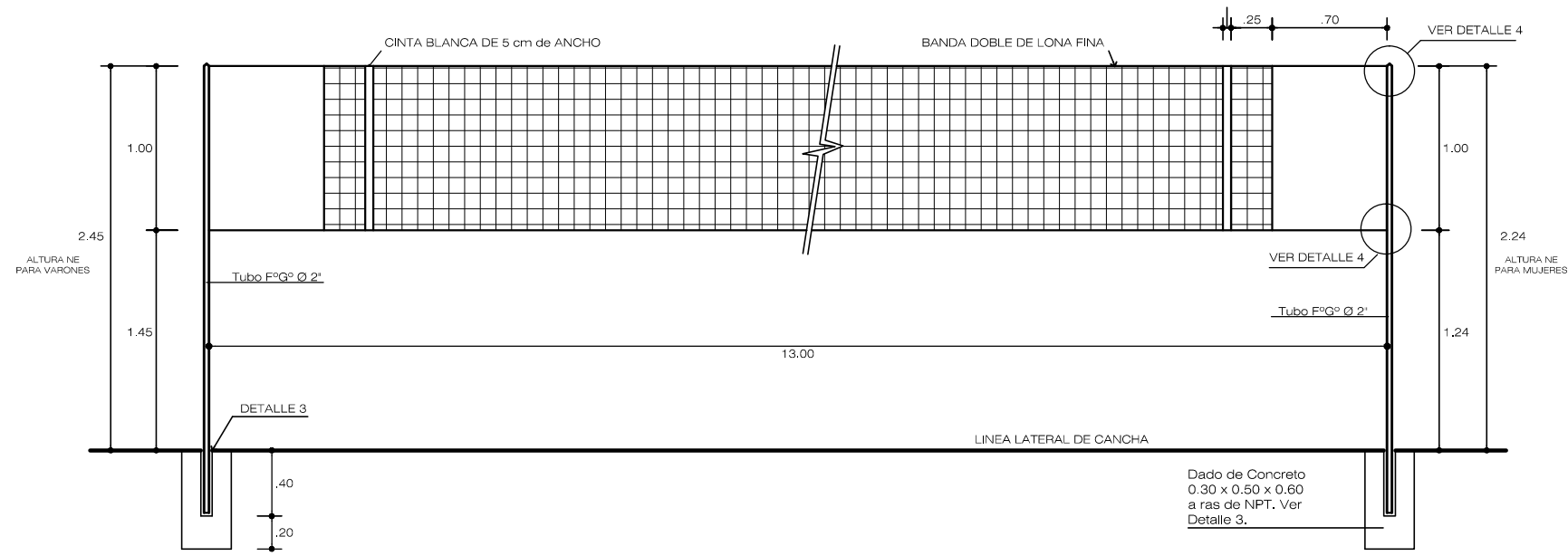
Espesor placa base: 15 mm

Orientar anclaje al centro de la placa

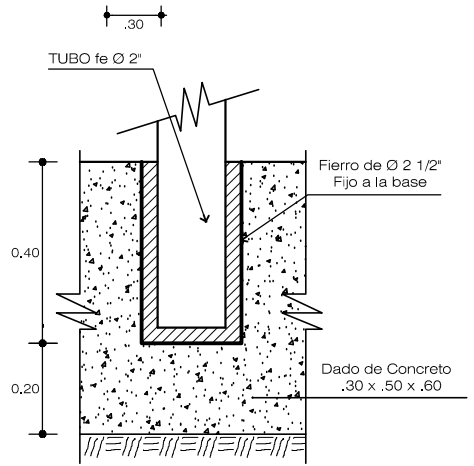




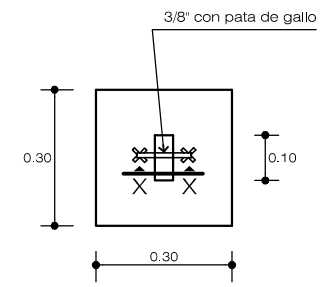
PLANTA CANCHA DE VOLEIBOL  
ESCALA: 1:125



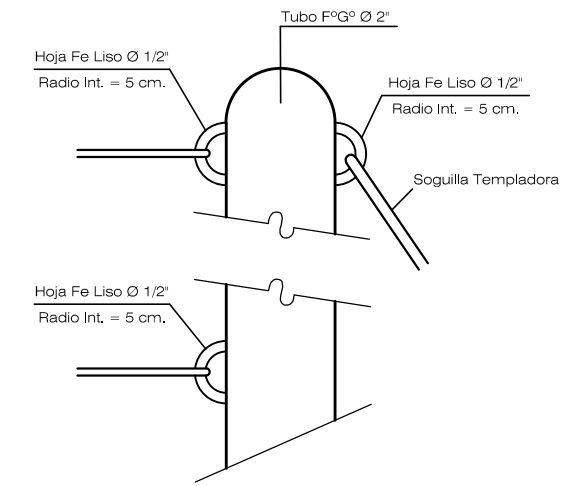
ELEVACION DE RED DE VOLEIBOL  
ESCALA: 1:75



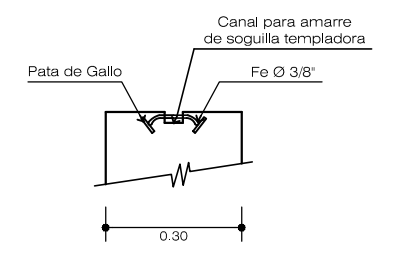
DETALLE 1



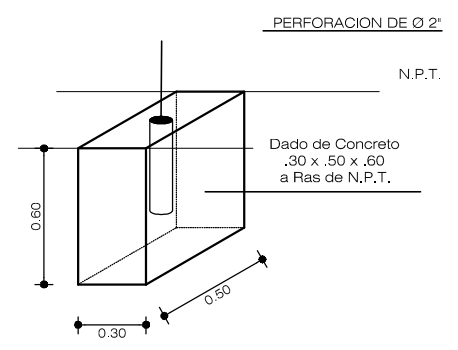
DETALLE 2



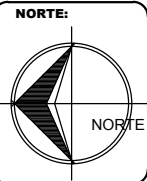
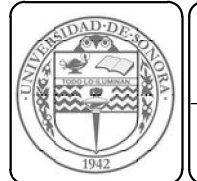
DETALLE DE HOJALES DE AMARRE  
ESCALA: 1:75



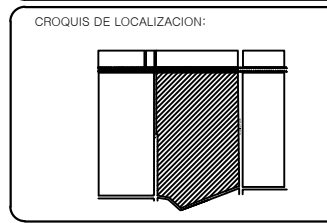
CORTE X - X



DETALLE 3



UBICACION:  
AVENIDA TECNOLOGICO  
COLONIA BELTRONES



PROPIETARIO:  
AYUNTAMIENTO DE  
HUATABAMPO

PLANO:  
DETALLES CONSTRUCTIVOS  
CANCHAS DE VOLEIBOL

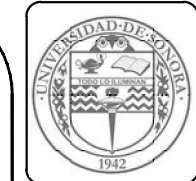
ESPECIFICACIONES:

PROYECTO:  
PROPUESTA DE REHABILITACION  
DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA

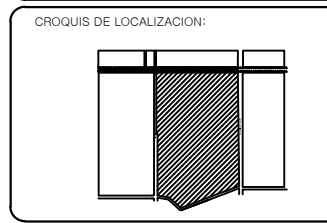
PROYECTISTA:  
VICTORIA VASQUEZ CALDERON

FECHA:  
21/NOVIEMBRE/2013

PLANO NUMERO:  
**ARQ-05**  
ACOT. MTS.



UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**DETALLES CONSTRUCTIVOS  
 CANCHA DE FUTBOL**

ESPECIFICACIONES:

PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACION  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

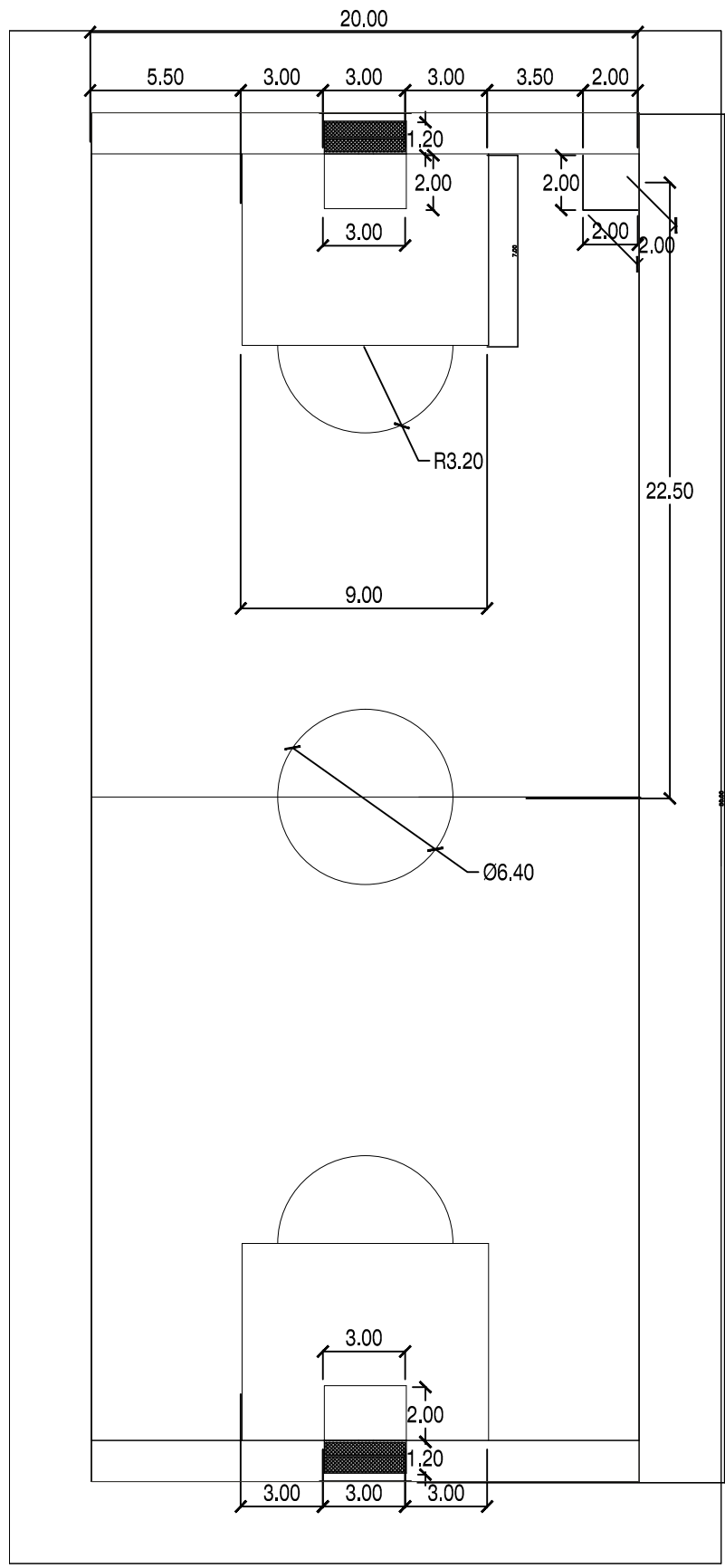
PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

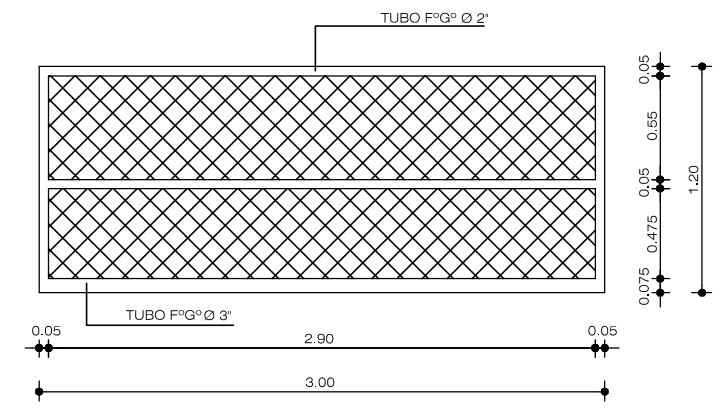
PLANO NUMERO:

**ARQ-06**

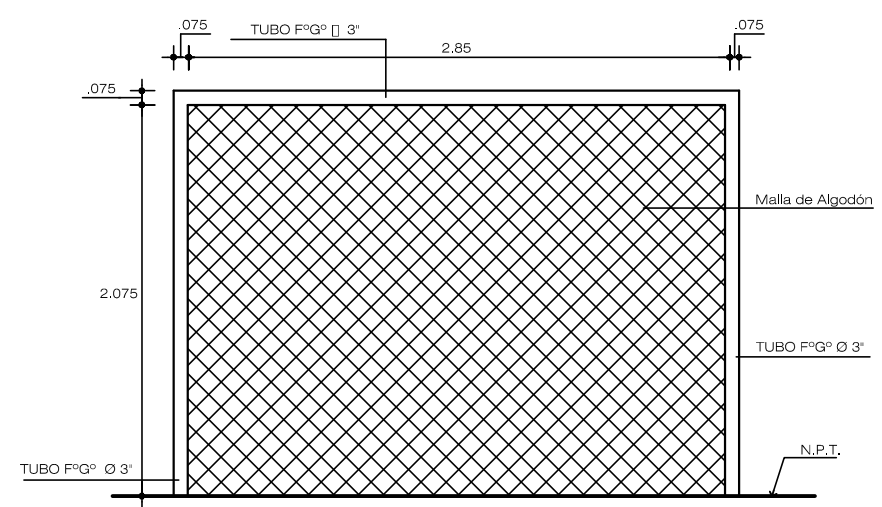
ACOT. MTS.



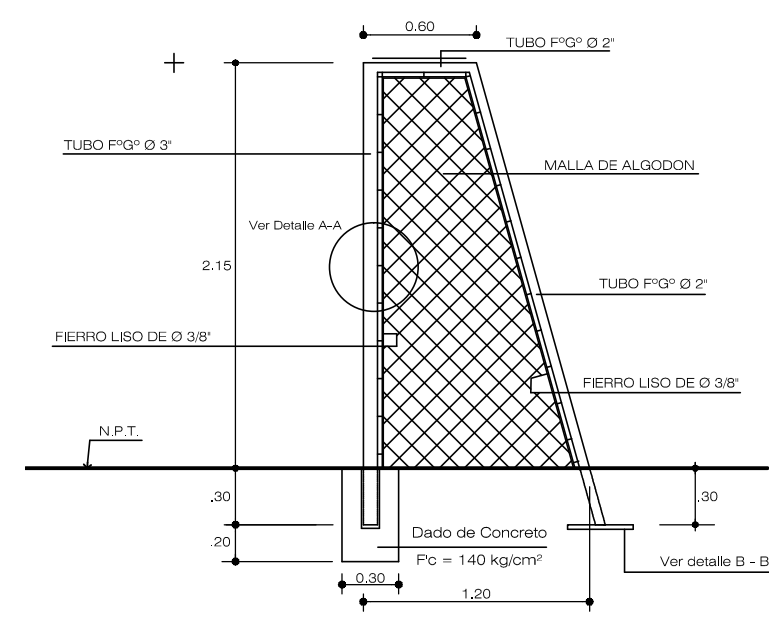
**PLANTA CANCHA DE FUTBOL RAPIDO**  
 ESCALA: 1: 250



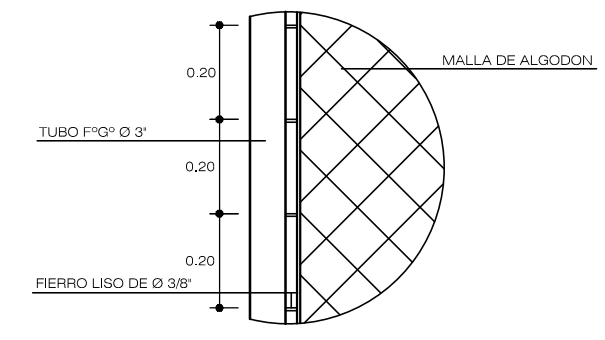
**PLANTA DE PORTERIA**  
 ESCALA: 1: 40



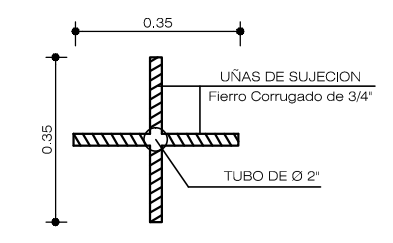
**ELEVACION FRONTAL PORTERIA**  
 ESCALA: 1: 40



**ELEVACION LATERAL PORTERIA**  
 ESCALA: 1: 40



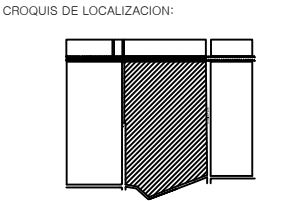
**DETALLE A - A  
 SUJETADOR DE MALLA DE ARCOS**



**DETALLE B - B**  
 ESCALA: 1: 40



UBICACION:  
AVENIDA TECNOLOGICO  
COLONIA BELTRONES



PROPIETARIO:  
AYUNTAMIENTO DE  
HUATABAMPO

PLANO:  
DETALLES CONSTRUCTIVOS  
CANCHAS DE BASQUETBOL

ESPECIFICACIONES:

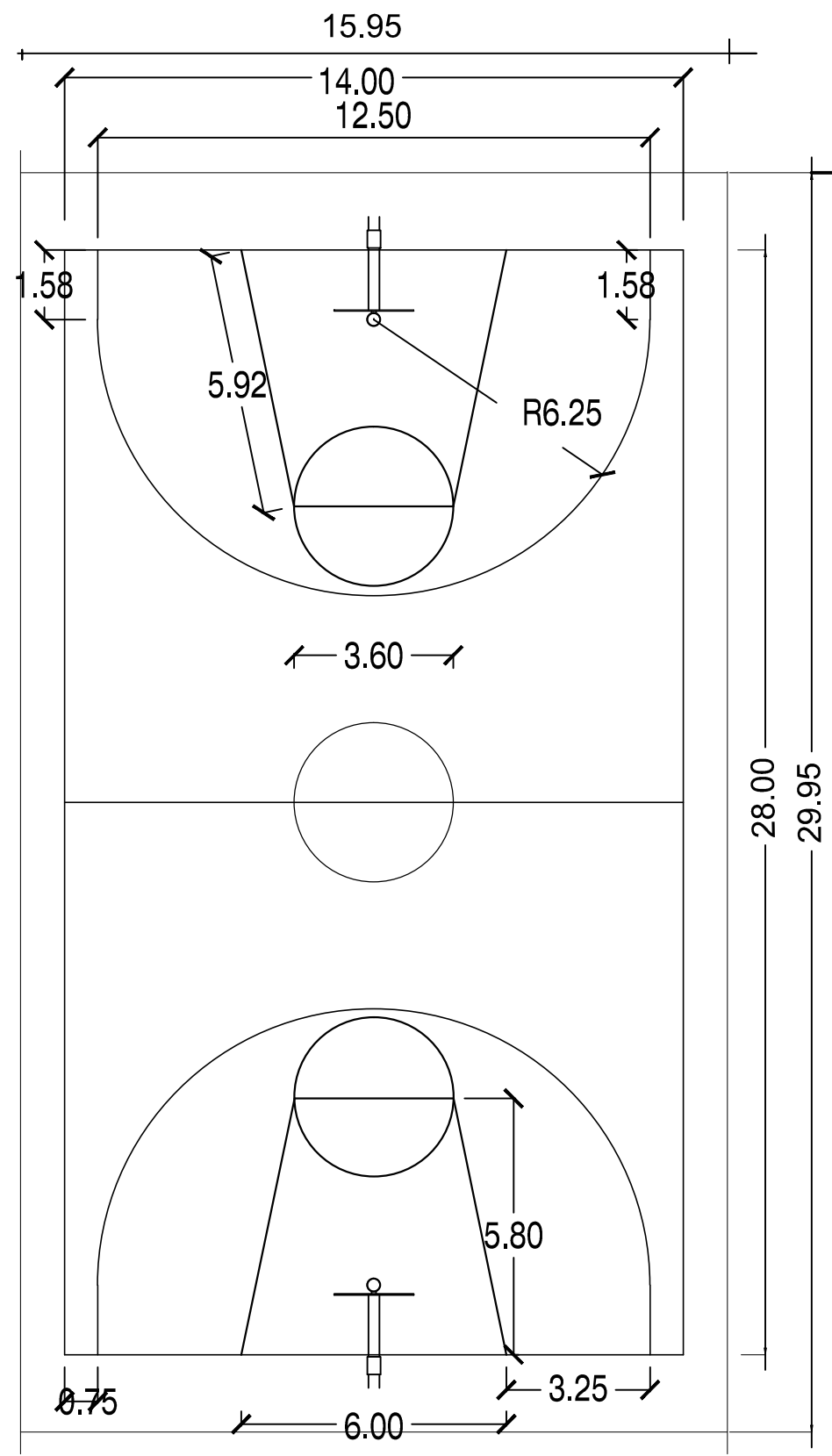
PROYECTO:  
PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA

PROYECTISTA:  
VICTORIA VASQUEZ CALDERON

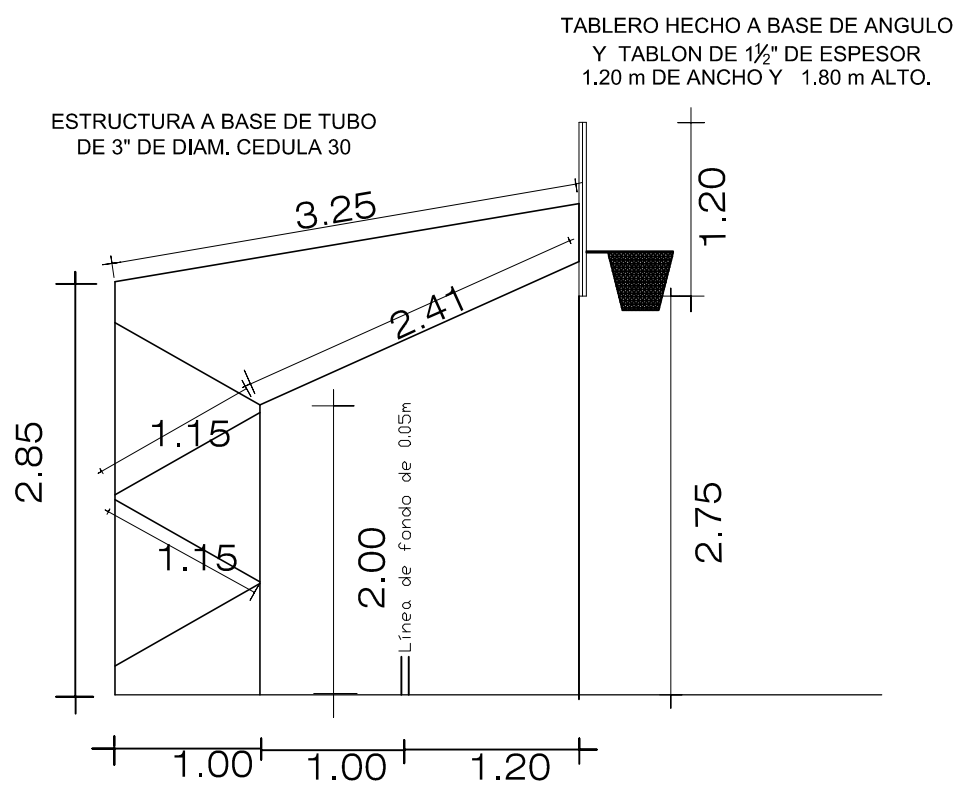
FECHA:  
21/NOVIEMBRE/2013

PLANO NUMERO:

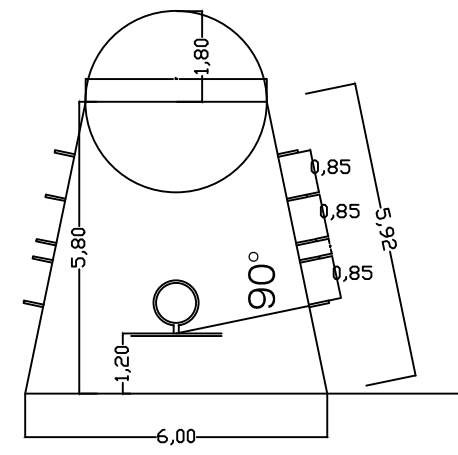
**ARQ-07**  
ACOT. MTS.



PLANTA CANCHA DE BASQUETBOL  
ESCALA: 1: 150

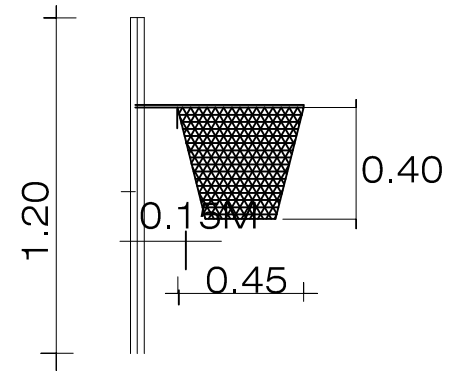
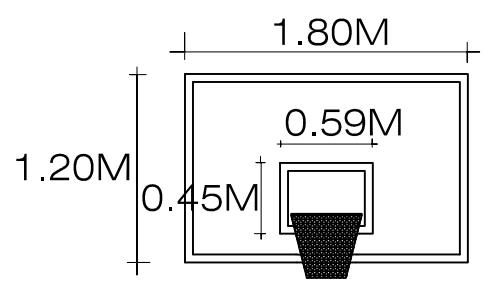
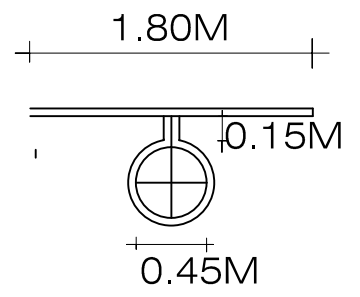


DETALLE DE TABLEROS  
ESCALA: 1: 150



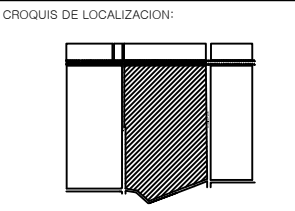
AREA DE JUEGO  
ESCALA: 1: 150

TABLEROS  
ESCALA: 1: 150





UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**CIMIENTO DE LOSAS  
 CANCHAS**

ESPECIFICACIONES:

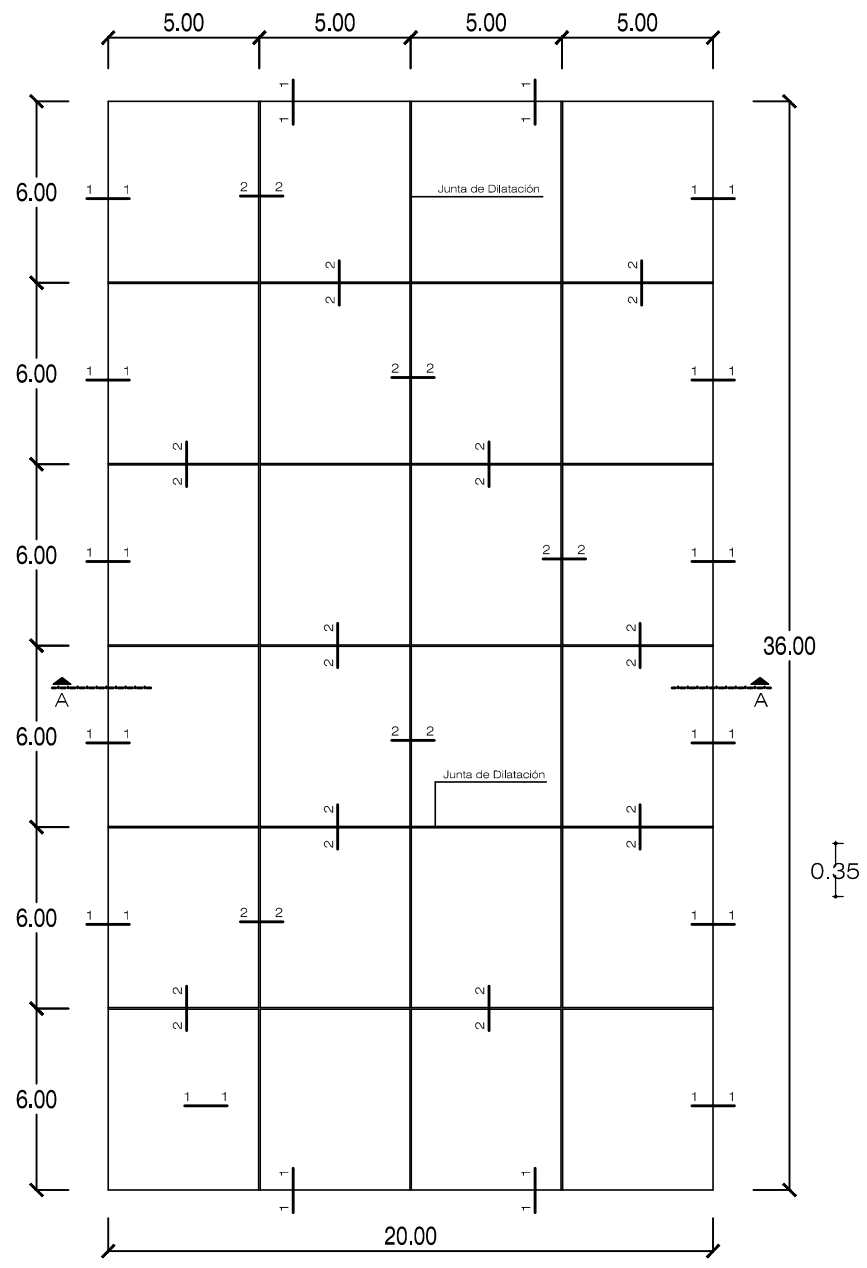
PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

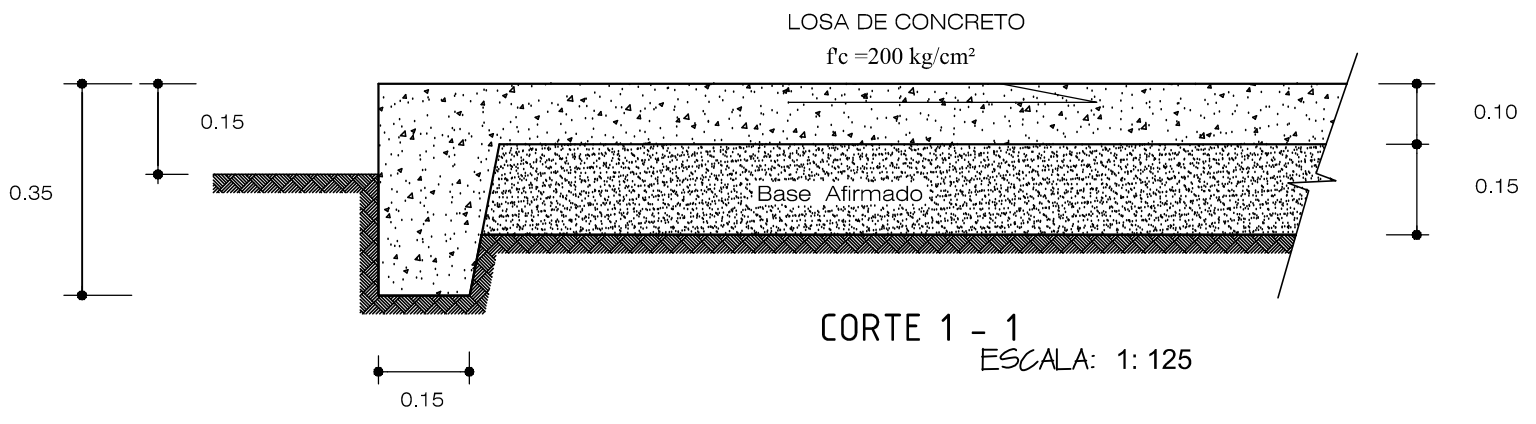
FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

PLANO NUMERO:

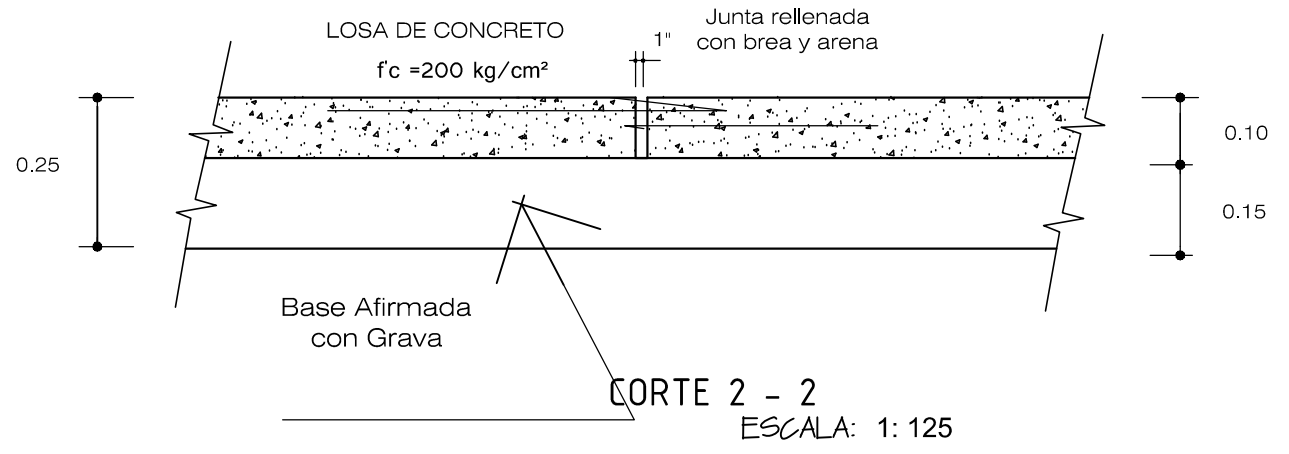
**ARQ-08**  
 ACOT. MTS.



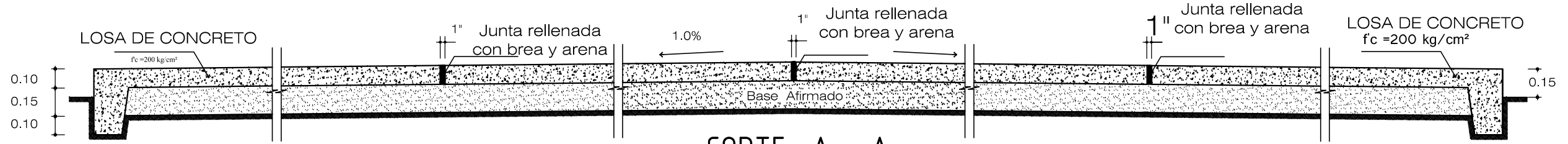
**CIMIENTO DE LOSA DE USOS MULTIPLES**  
 ESCALA: 1: 250



**CORTE 1 - 1**  
 ESCALA: 1: 125

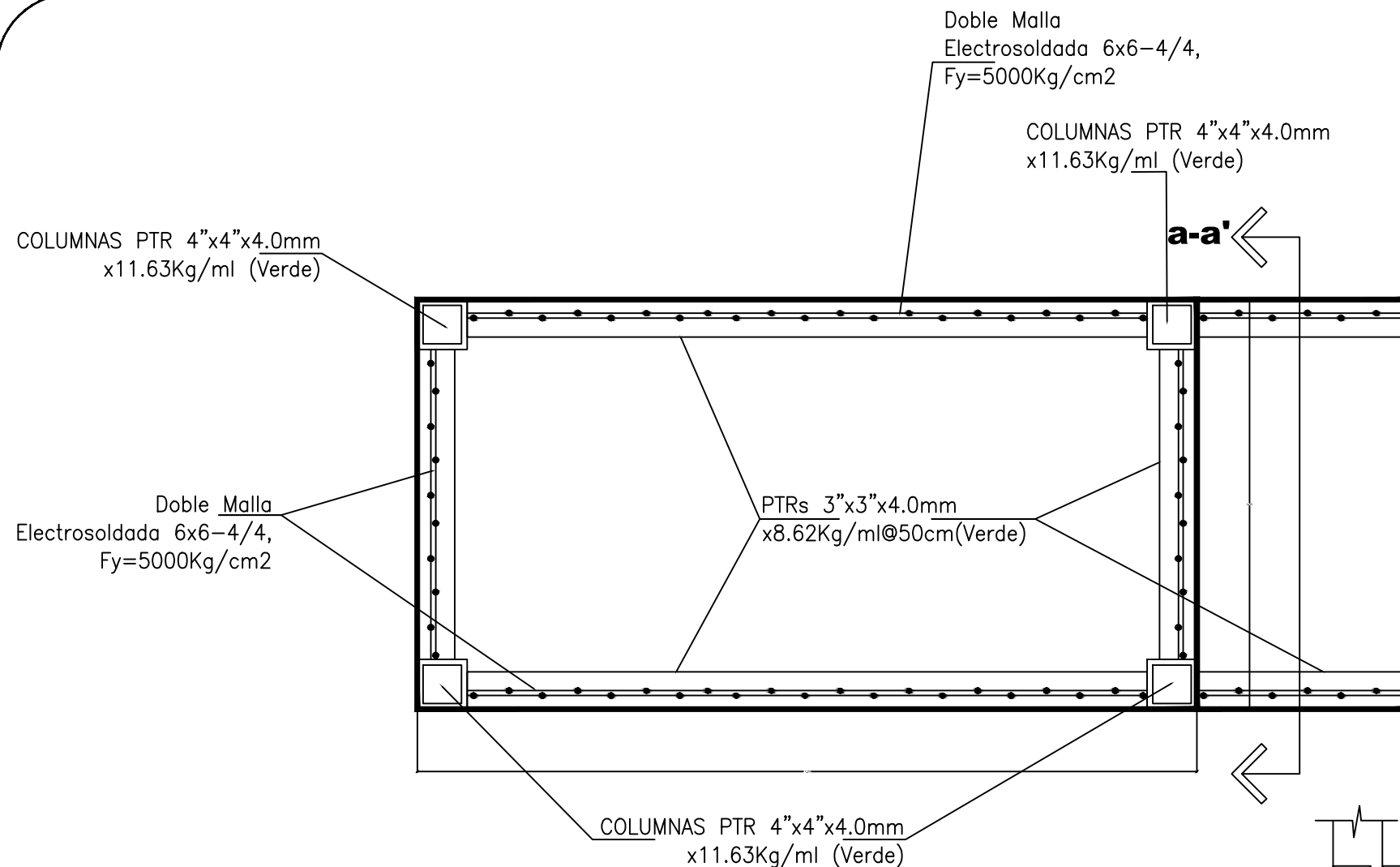


**CORTE 2 - 2**  
 ESCALA: 1: 125



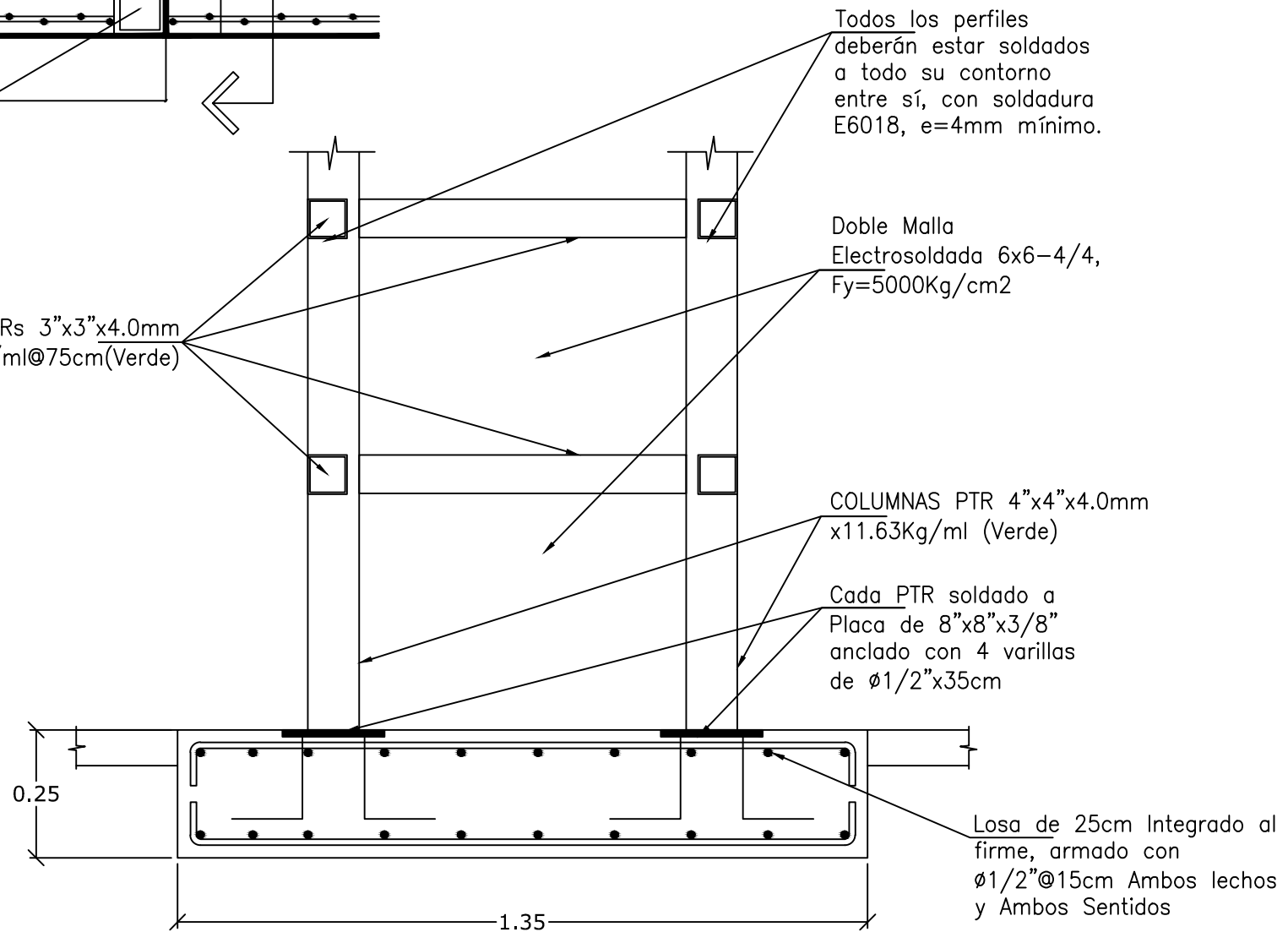
**CORTE A - A**  
 ESCALA: 1: 125





**Planta muro Gavion**

PTRs 3"x3"x4.0mm  
3.62Kg/ml@75cm(Verde)

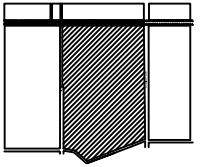


**Corte a-a'**



UBICACION:  
AVENIDA TECNOLOGICO  
COLONIA BELTRONES

CROQUIS DE LOCALIZACION:



PROPIETARIO:  
AYUNTAMIENTO DE  
HUATABAMPO

PLANO:  
DETALLES CONSTRUCTIVOS  
MURO GAVION

ESPECIFICACIONES:

PROYECTO:  
PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA

PROYECTISTA:  
VICTORIA VASQUEZ CALDERON

FECHA:  
21/NOVIEMBRE/2013

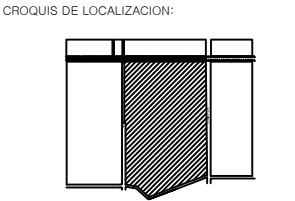
PLANO NUMERO:

**ARQ-09**

ACOT. MTS.



UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**PLANTA ARQUITECTONICA  
 CAFETERIA**

ESPECIFICACIONES:

PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

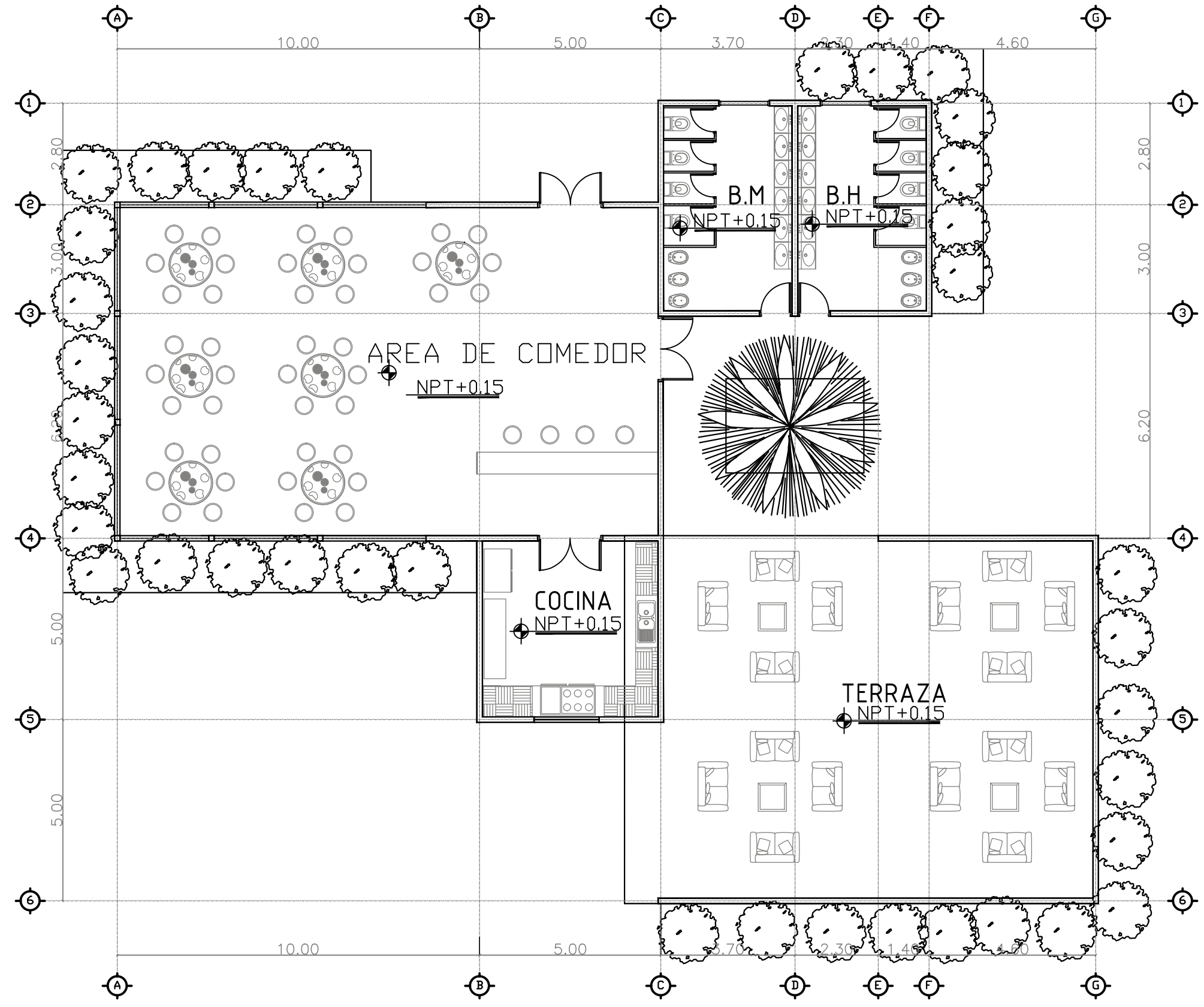
PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

PLANO NUMERO:

**ARQ-10**

ACOT. MTS.

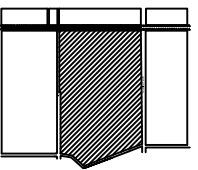


ESCALA: 1: 125



UBICACION:  
AVENIDA TECNOLOGICO  
COLONIA BELTRONES

CROQUIS DE LOCALIZACION:



PROPIETARIO:  
AYUNTAMIENTO DE  
HUATABAMPO

PLANO:  
PLANO DE CIMENTACION  
CAFETERIA

ESPECIFICACIONES:

PROYECTO:  
PROPUESTA DE REHABILITACION  
DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA

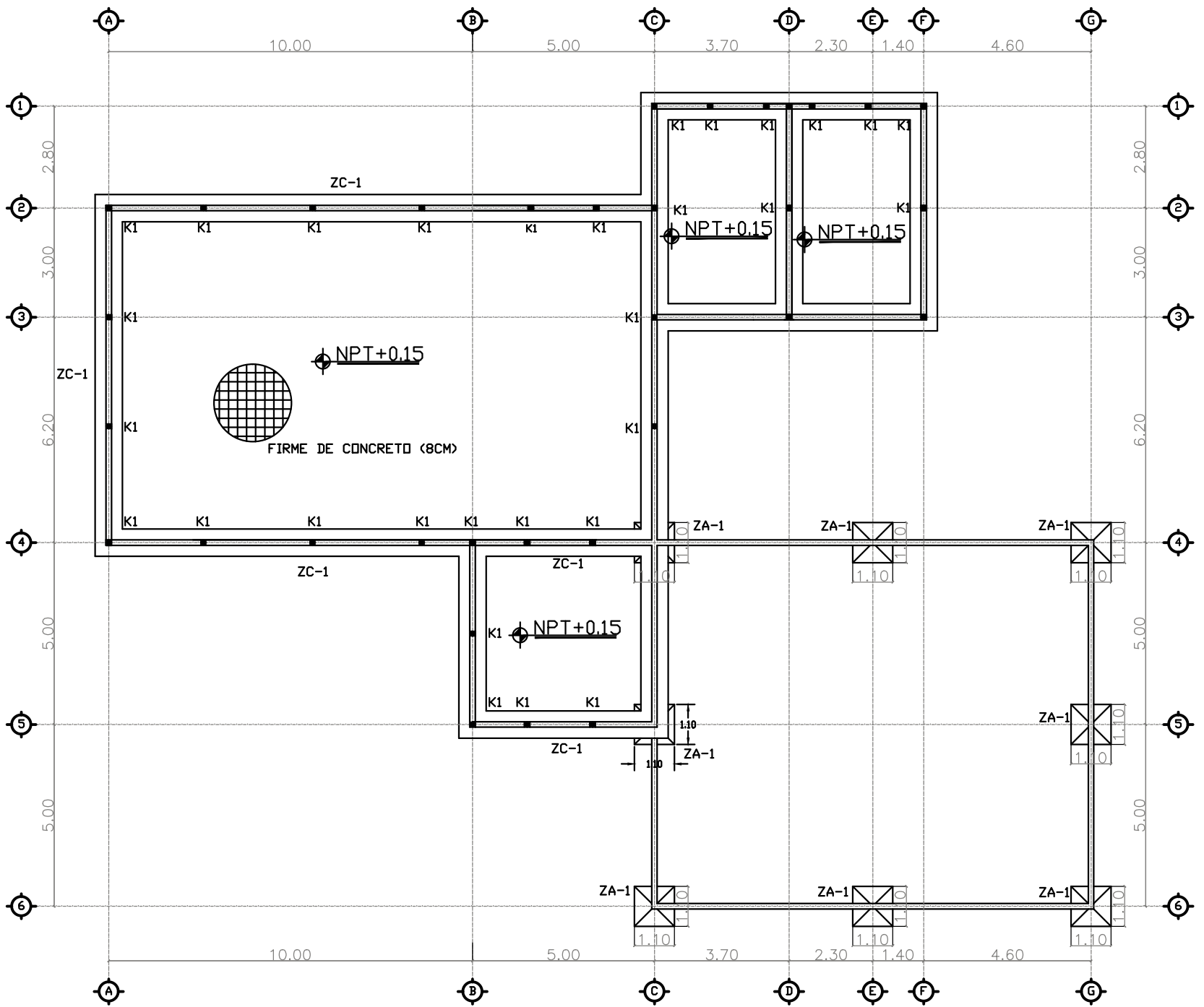
PROYECTISTA:  
VICTORIA VASQUEZ CALDERON

FECHA:  
21/NOVIEMBRE/2013

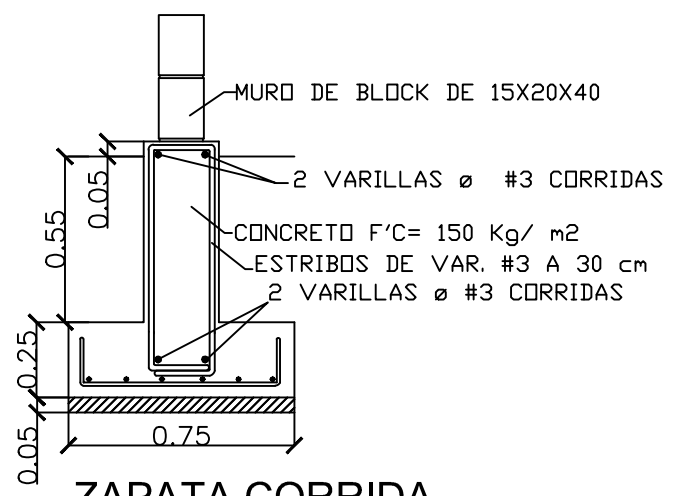
PLANO NUMERO:

**ARQ-11**

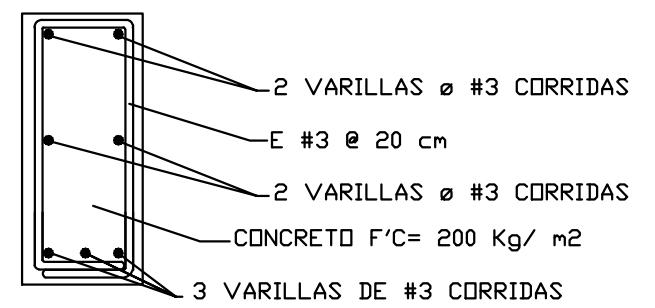
ACOT. MTS.



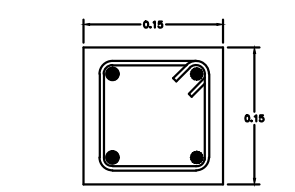
ESCALA: 1: 150



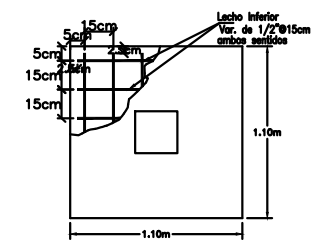
ZAPATA CORRIDA  
ZC-1  
ESCALA: 1: 25



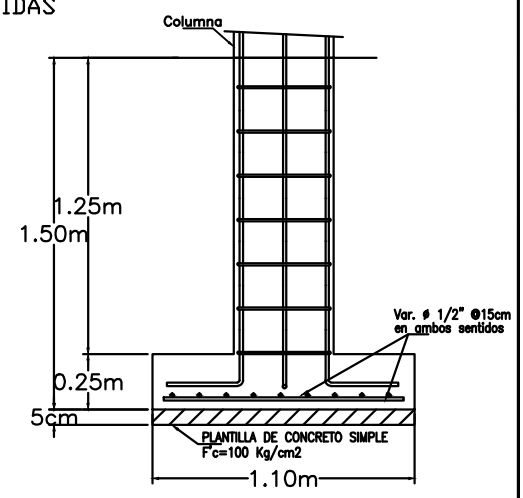
TRABE DE LIGA  
TI



CASTILLO K-1



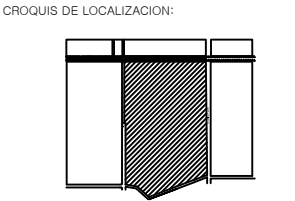
ZAPATA AISLADA  
ZA-1



ZAPATA AISLADA  
ZA-1  
ESCALA: 1: 25



UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**PLANO DE LOSAS CAFETERIA**

ESPECIFICACIONES:

PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

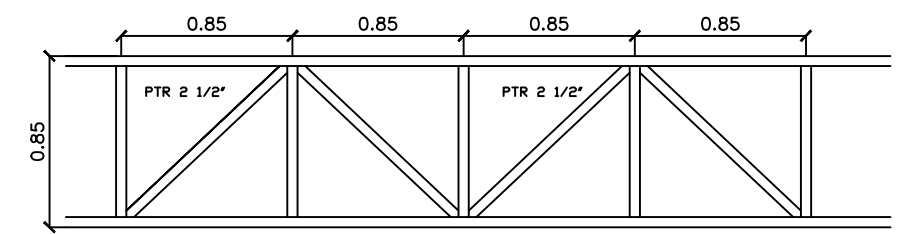
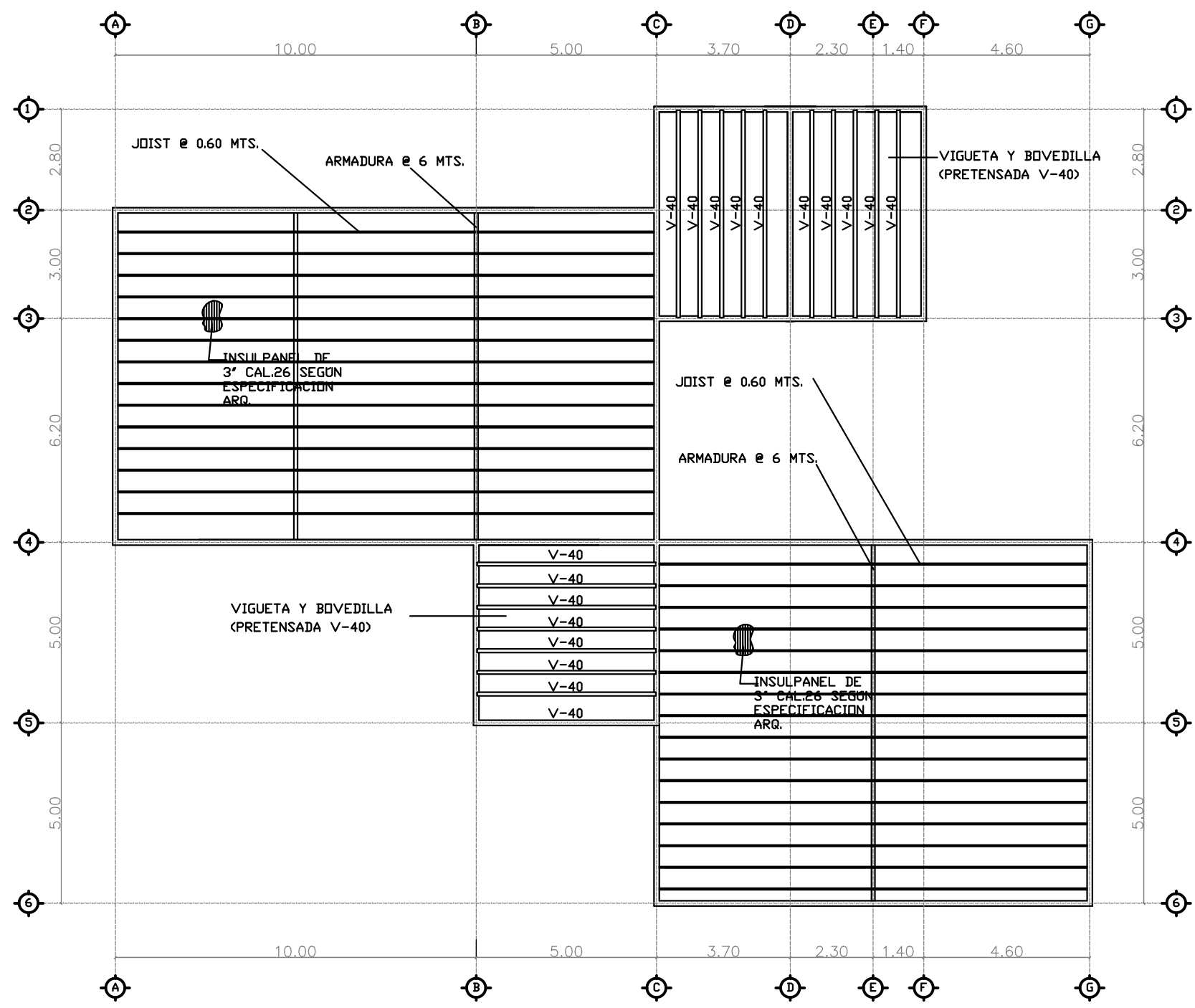
PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

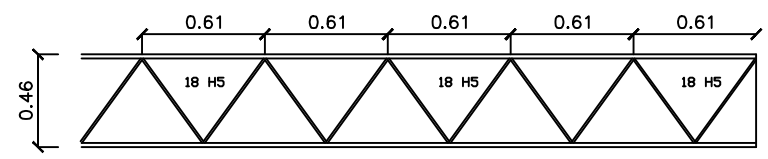
PLANO NUMERO:

**ARQ-12**

ACOT. MTS.



DETALLE DE ARMADURA

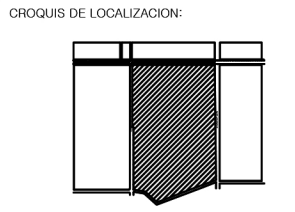


DETALLE DE JOIST





UBICACION:  
**AVENIDA TECNOLOGICO  
 COLONIA BELTRONES**



PROPIETARIO:  
**AYUNTAMIENTO DE  
 HUATABAMPO**

PLANO:  
**FACHADAS CAFETERIA**

ESPECIFICACIONES:

PROYECTO:  
**PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
 DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
 BALDOMERO ALMADA**

PROYECTISTA:  
**VICTORIA VASQUEZ CALDERON**

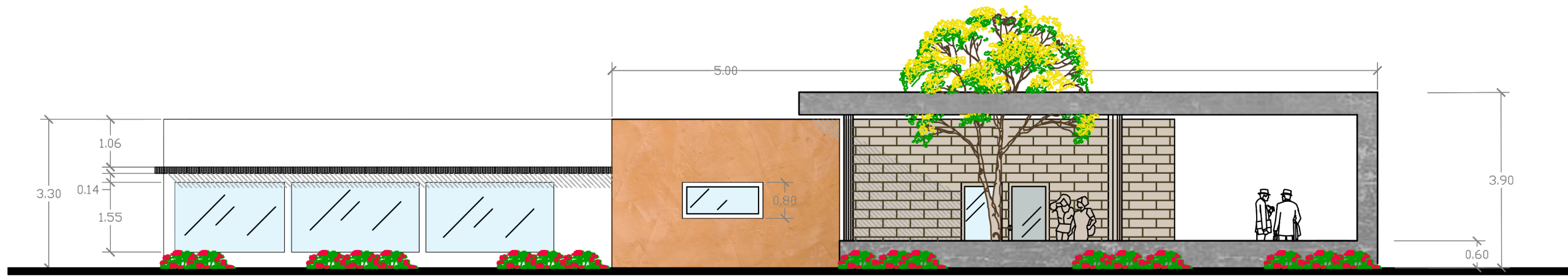
FECHA:  
**21/NOVIEMBRE/2013**

PLANO NUMERO:  
**ARQ-13**  
 ACOT. MTS.



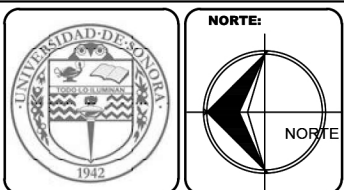
**FACHADA NORTE**

ESCALA: 1: 100

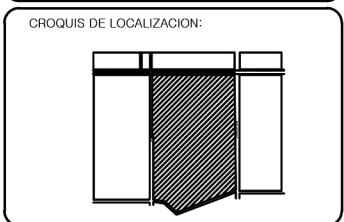


**FACHADA SUR**

ESCALA: 1: 100



UBICACION:  
AVENIDA TECNOLÓGICO  
COLONIA BELTRONES



PROPIETARIO:  
AYUNTAMIENTO DE  
HUATABAMPO

PLANO:  
FACHADAS CAFETERIA

ESPECIFICACIONES:

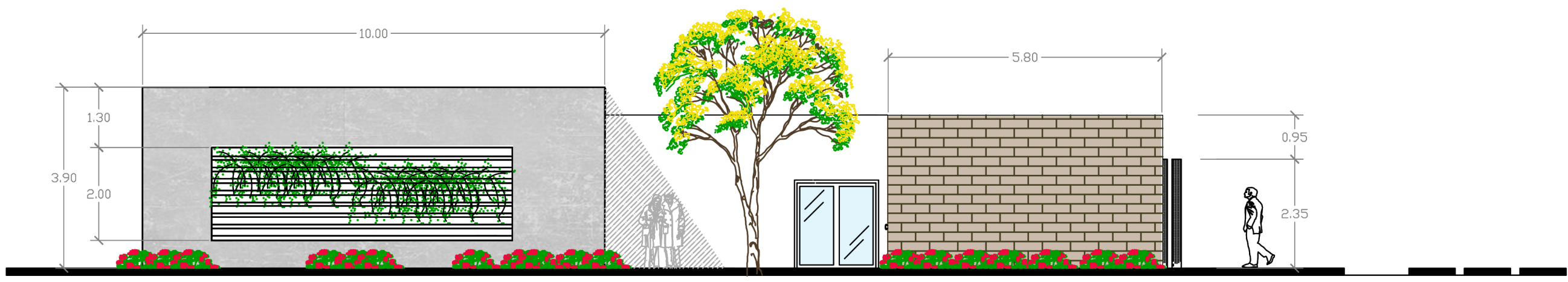
PROYECTO:  
PROPUESTA DE REHABILITACIÓN  
DE LA UNIDAD DEPORTIVA  
BALDOMERO ALMADA

PROYECTISTA:  
VICTORIA VASQUEZ CALDERON

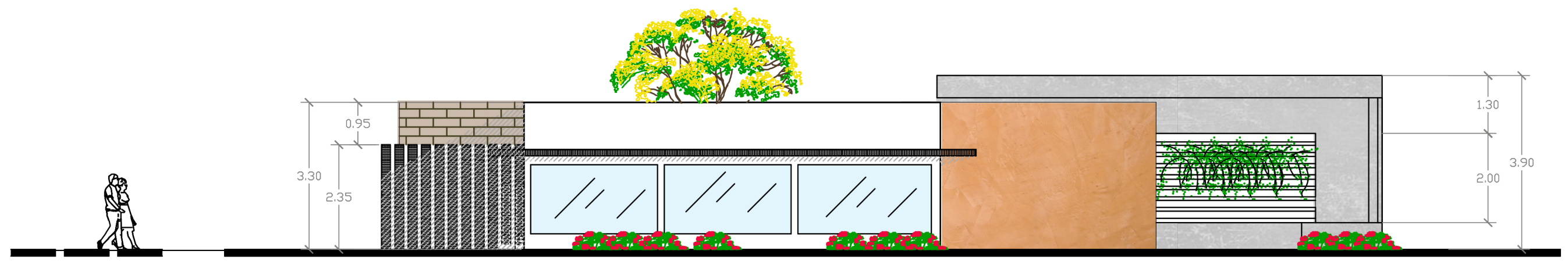
FECHA:  
21/NOVIEMBRE/2013

PLANO NUMERO:  
**ARQ-14**

ACOT. MTS.



**FACHADA ORIENTE**  
ESCALA: 1: 100



**FACHADA PONIENTE**  
ESCALA: 1: 100

# PERSPECTIVAS

---

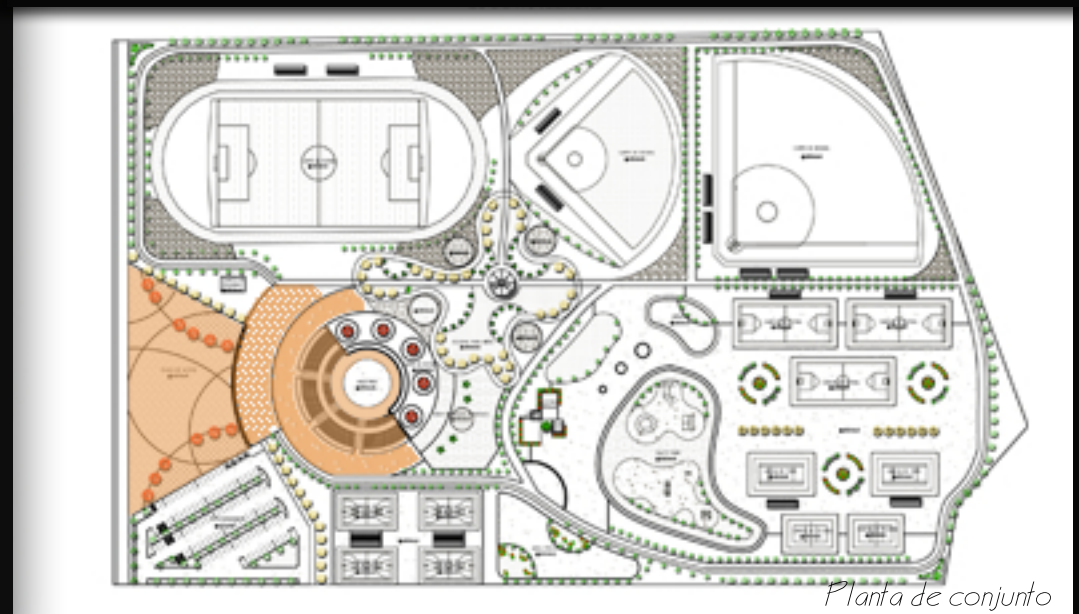




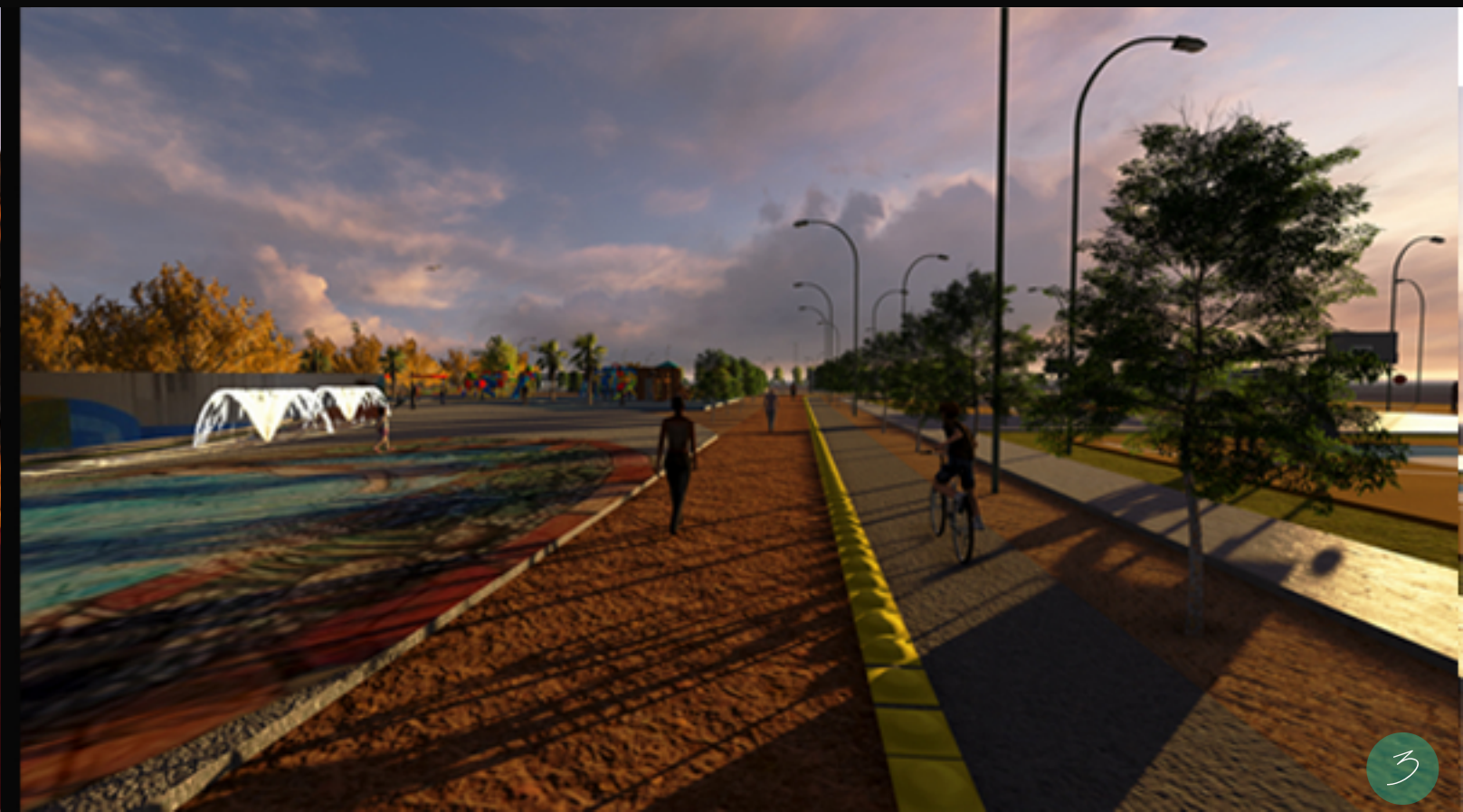
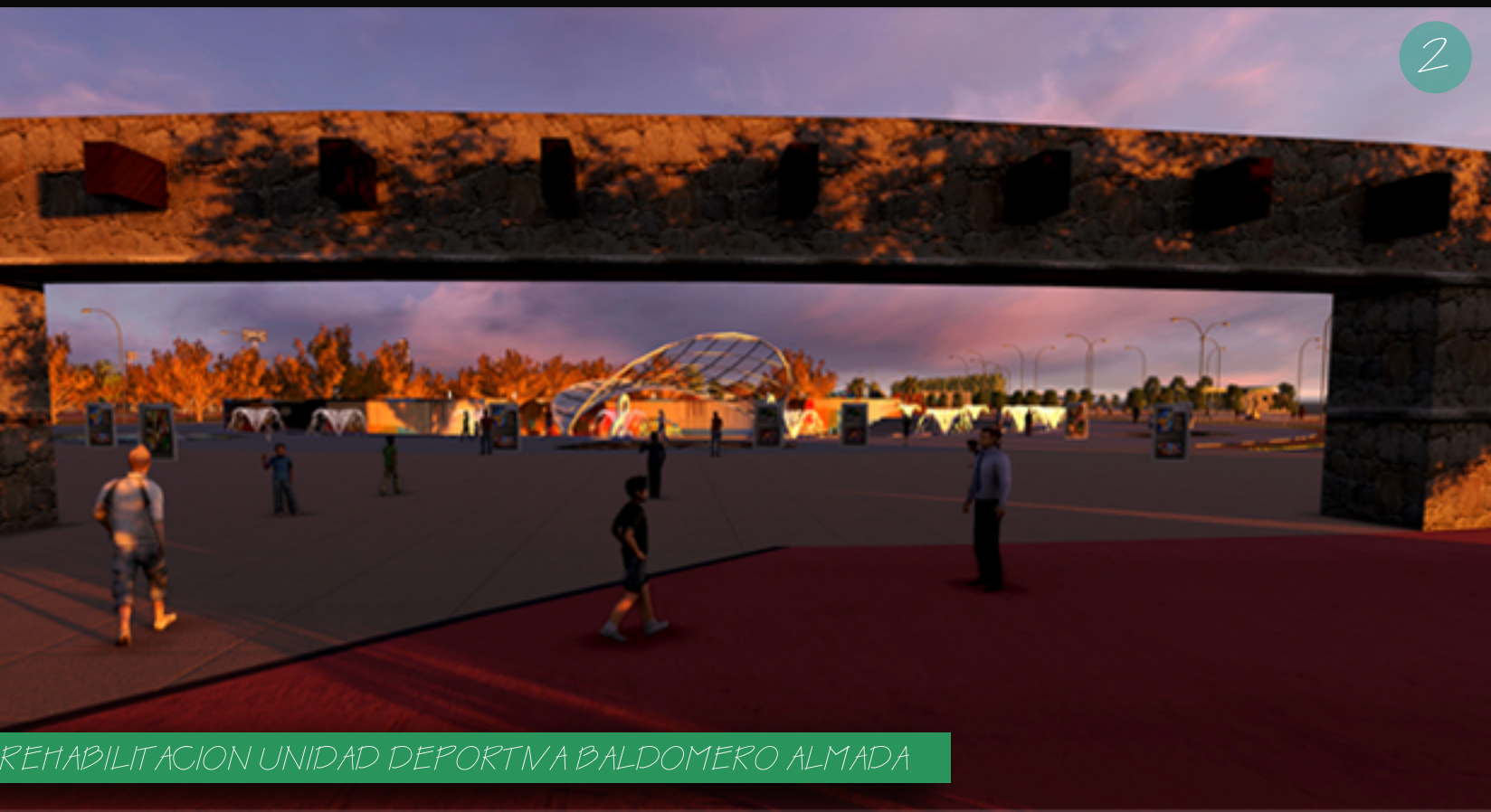
Imagen 1. Auditorio al aire libre / Pisos con arte urbano

Imagen 2. Acceso principal

Imagen 3. Senda de ejercicio / Ciclovía



Planta de conjunto





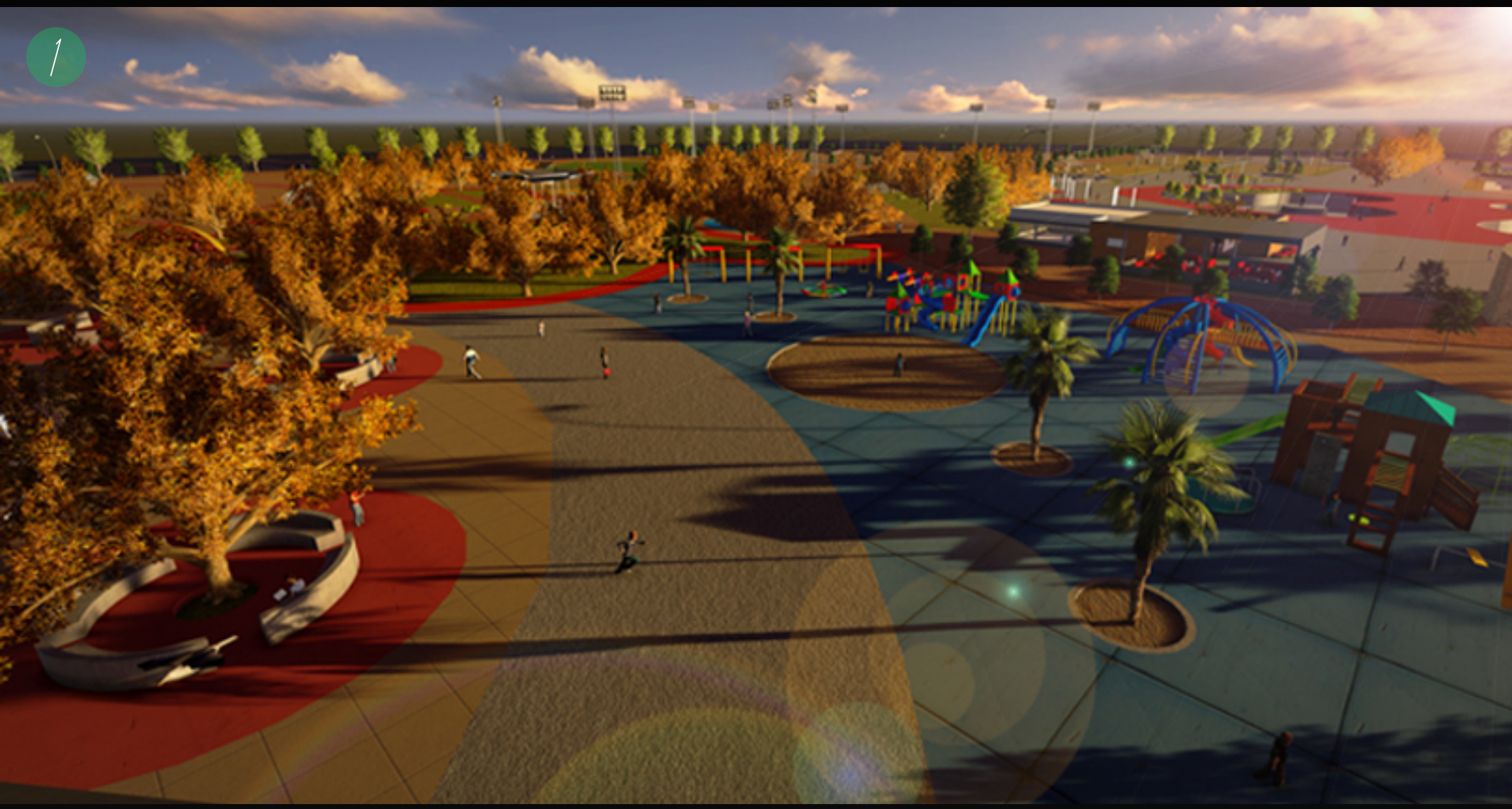
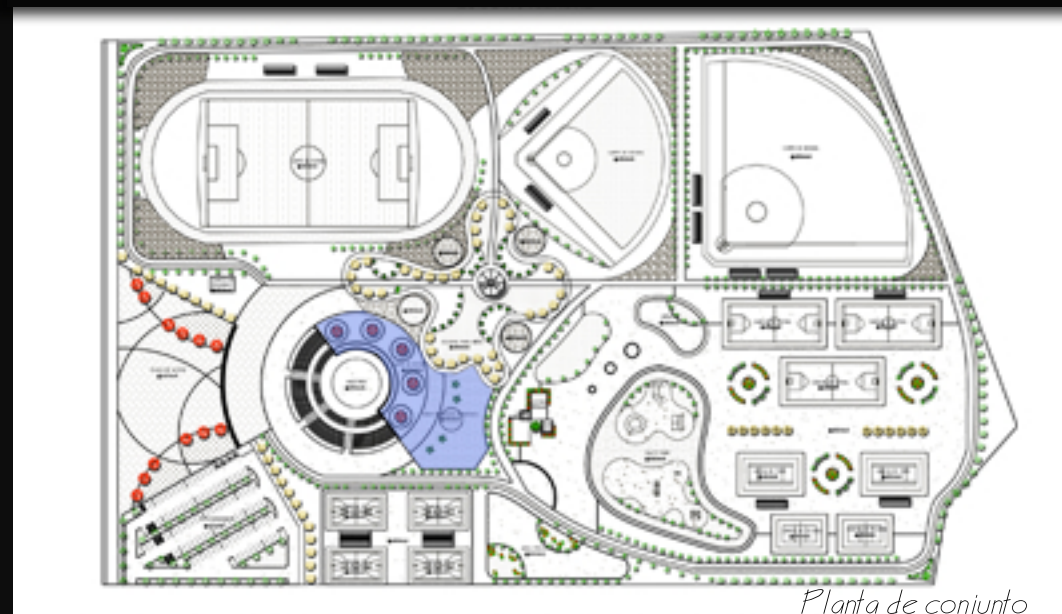


Imagen 1. Juegos infantiles/ Área de descanso

Imagen 2. Área de juegos infantiles

Imagen 3. Área de descanso



Planta de conjunto



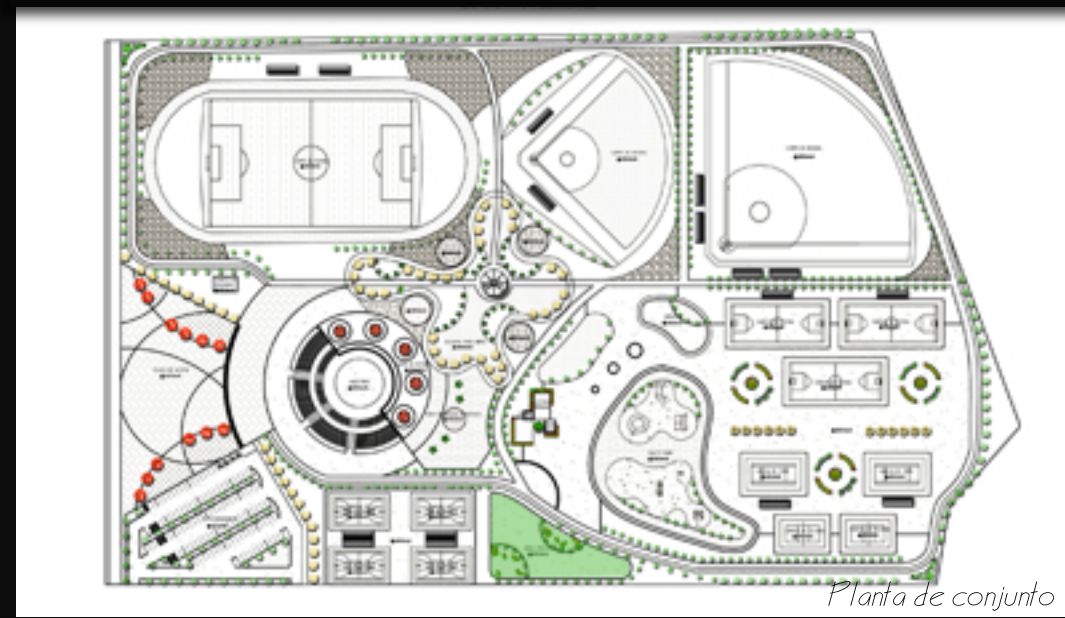




Imagen 1. Vista aérea área de tercera edad

Imagen 2. Área juegos de mesa

Imagen 3. Área gimnasio al aire libre



Planta de conjunto





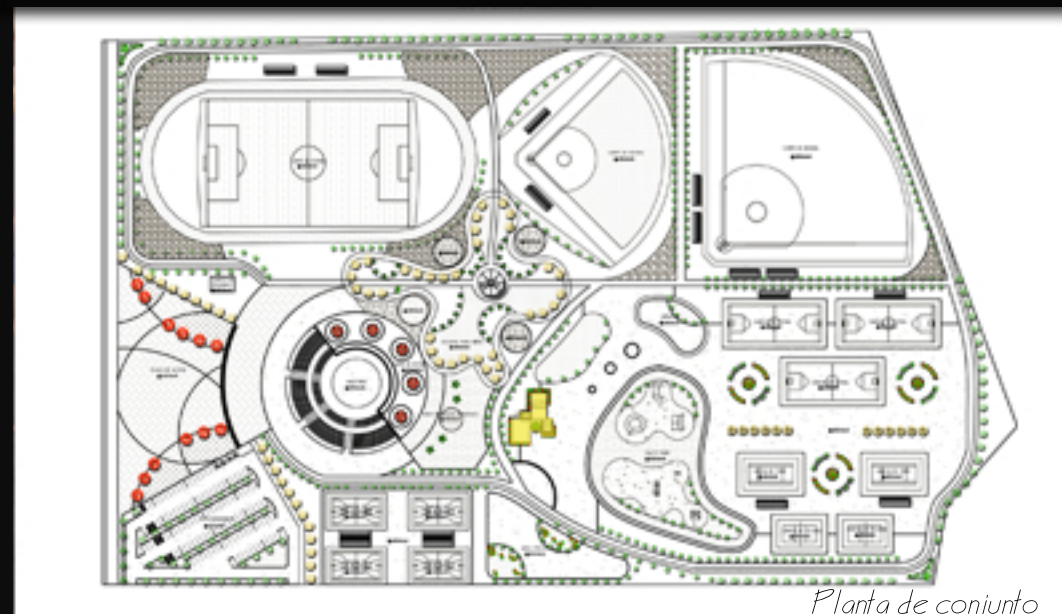
1



Imagen 1. Cafetería- fachada principal

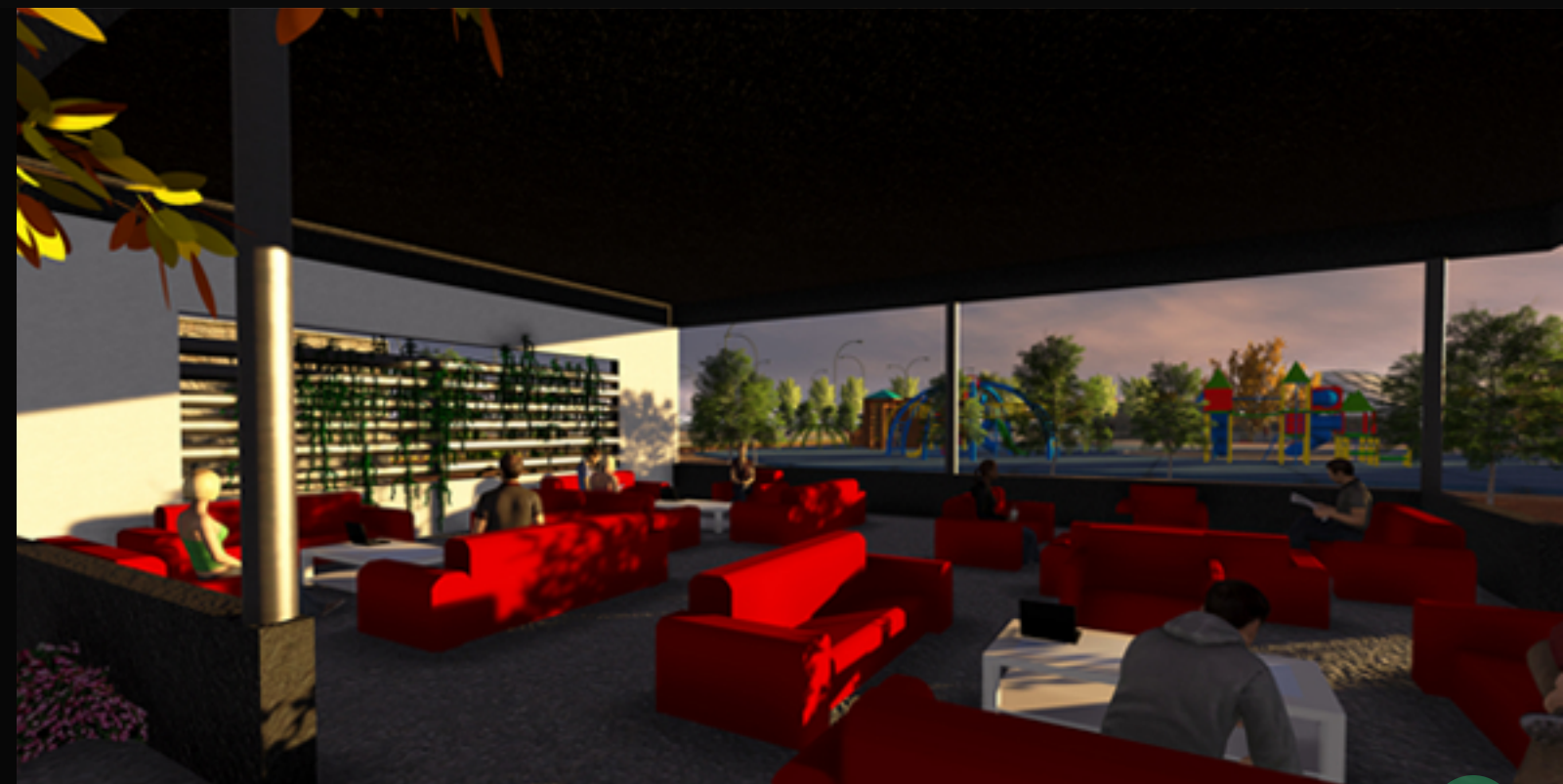
Imagen 2. Perspectiva cafetería

Imagen 3. Cafetería Área de salas



Planta de conjunto

2



3



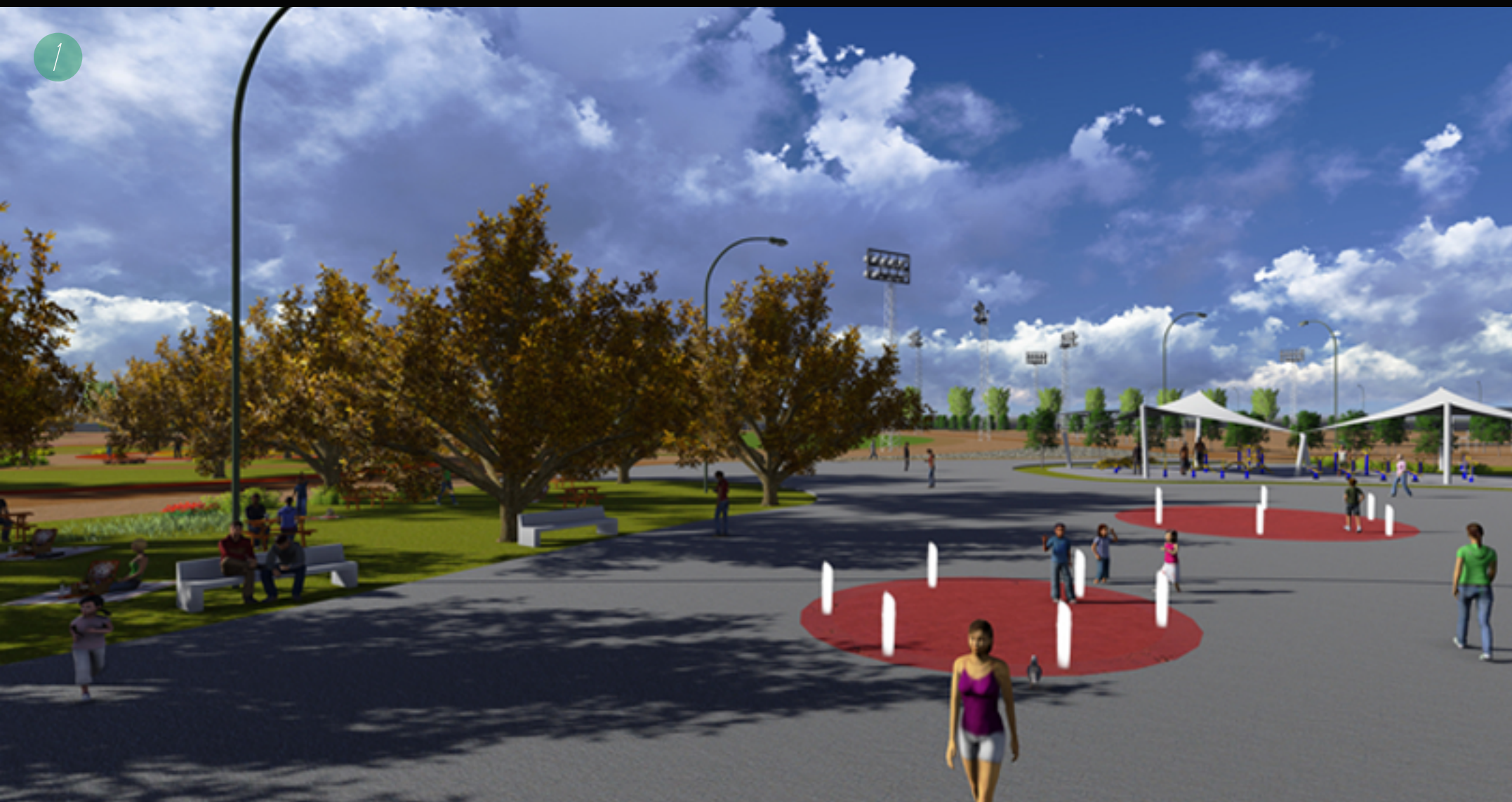
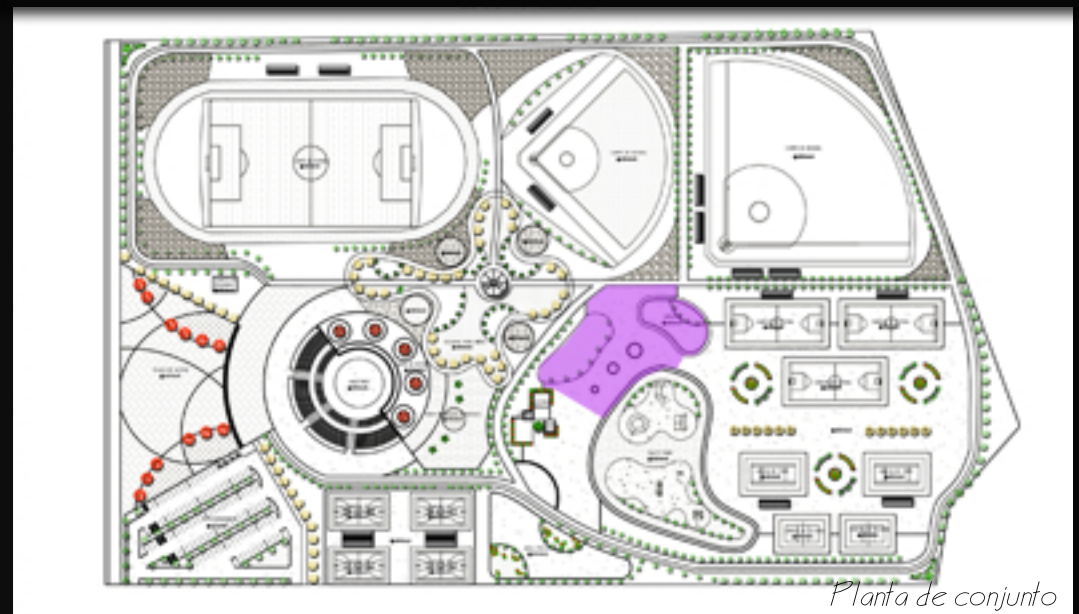


Imagen 1. Área de fuentes

Imagen 2. Gimnasio al aire libre

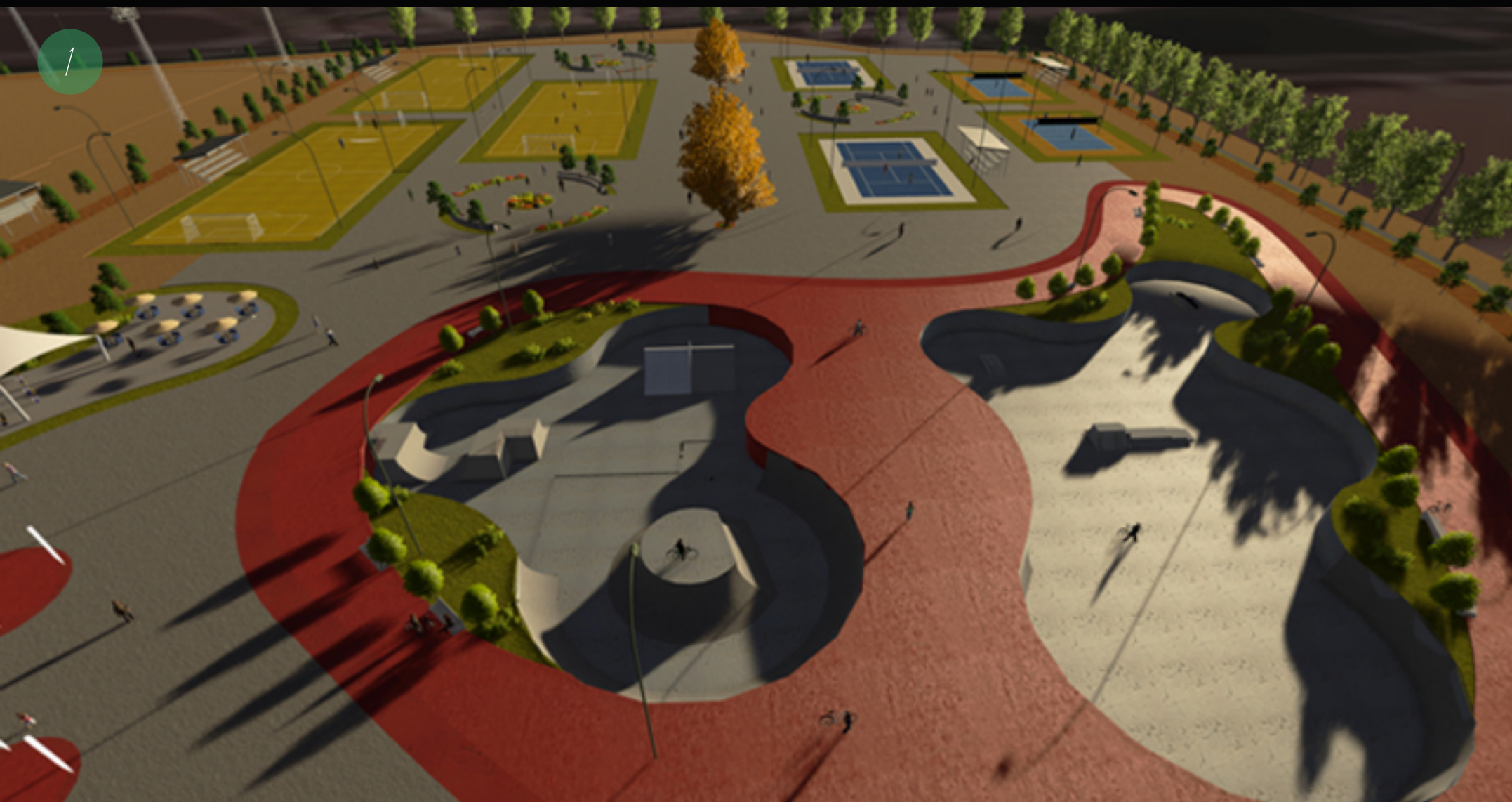
Imagen 3. Área para banquete al aire libre



Planta de conjunto





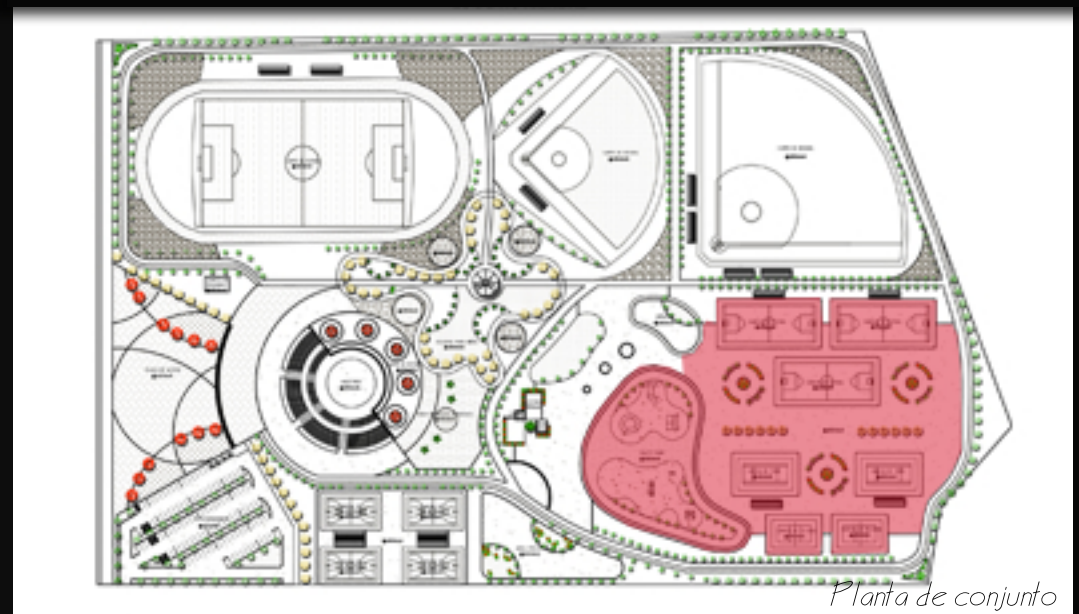


1

Imagen 1. Vista aerea área de patinaje y canchas

Imagen 2. Canchas de tenis, fútbol rápido y voleibol

Imagen 3. Áreas de descanso con vegetación



Planta de conjunto



2



3



1

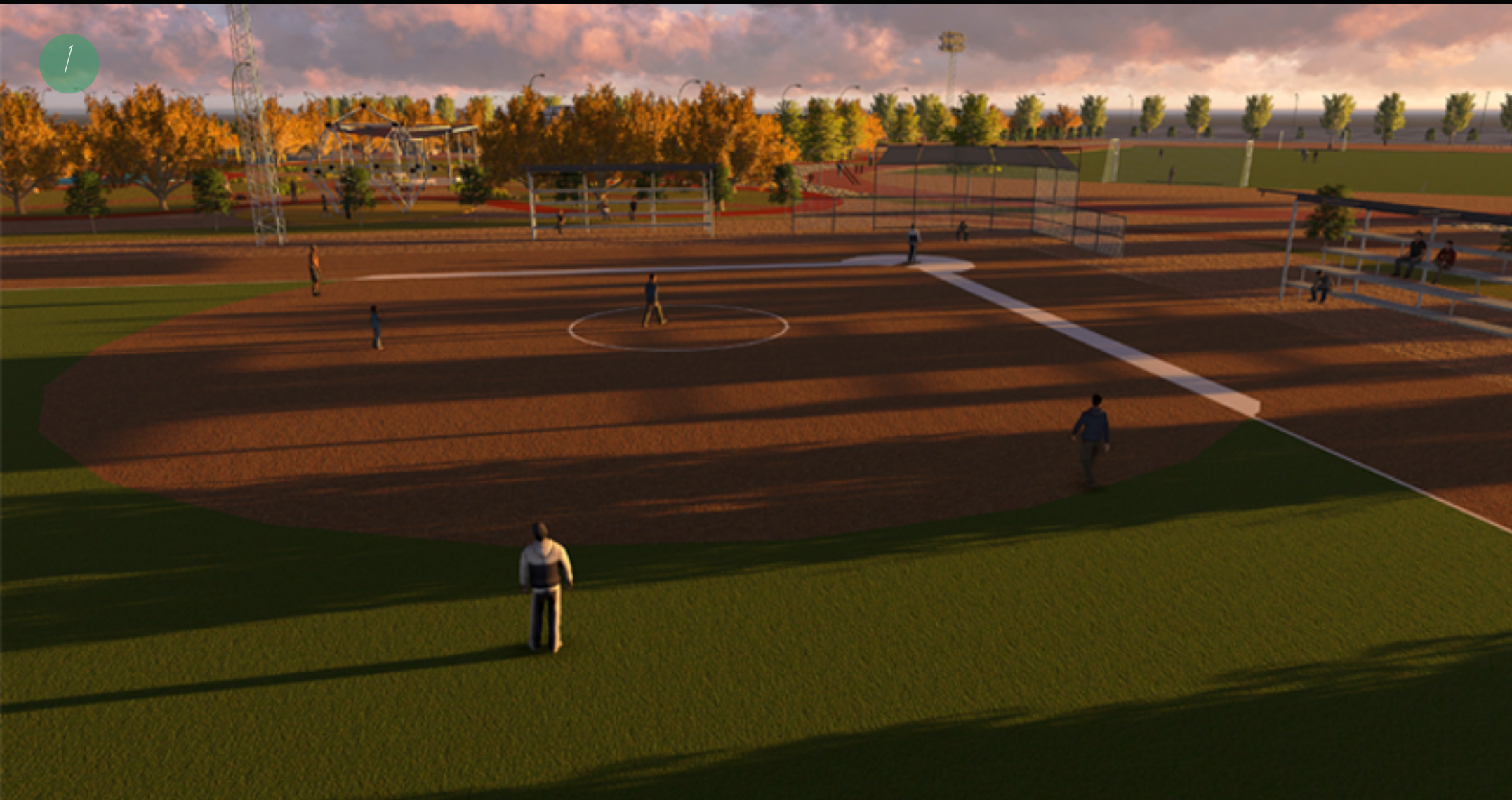
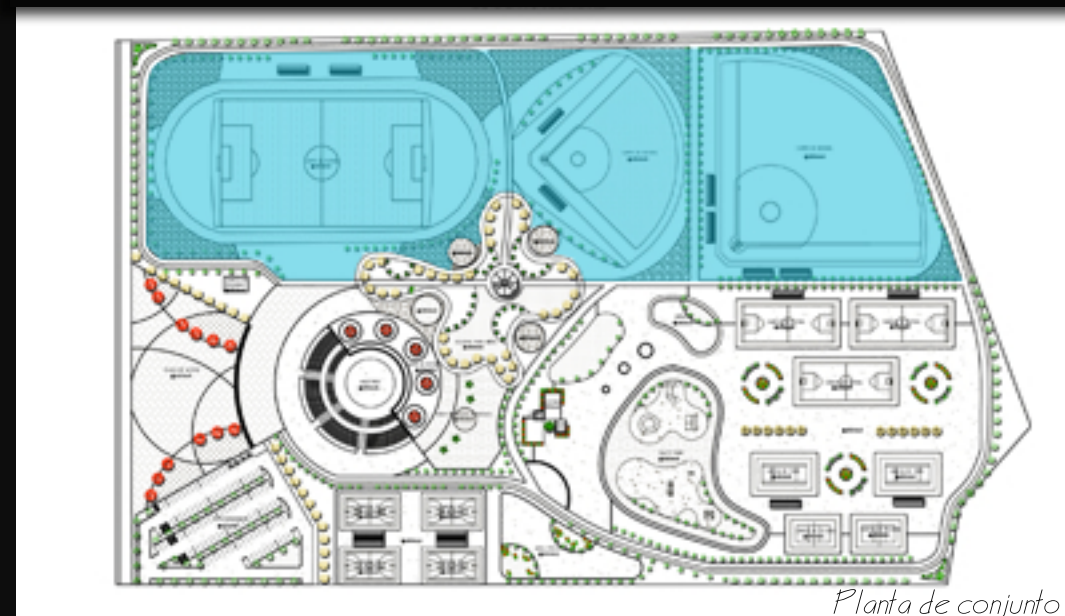


Imagen 1. Campo de softbol

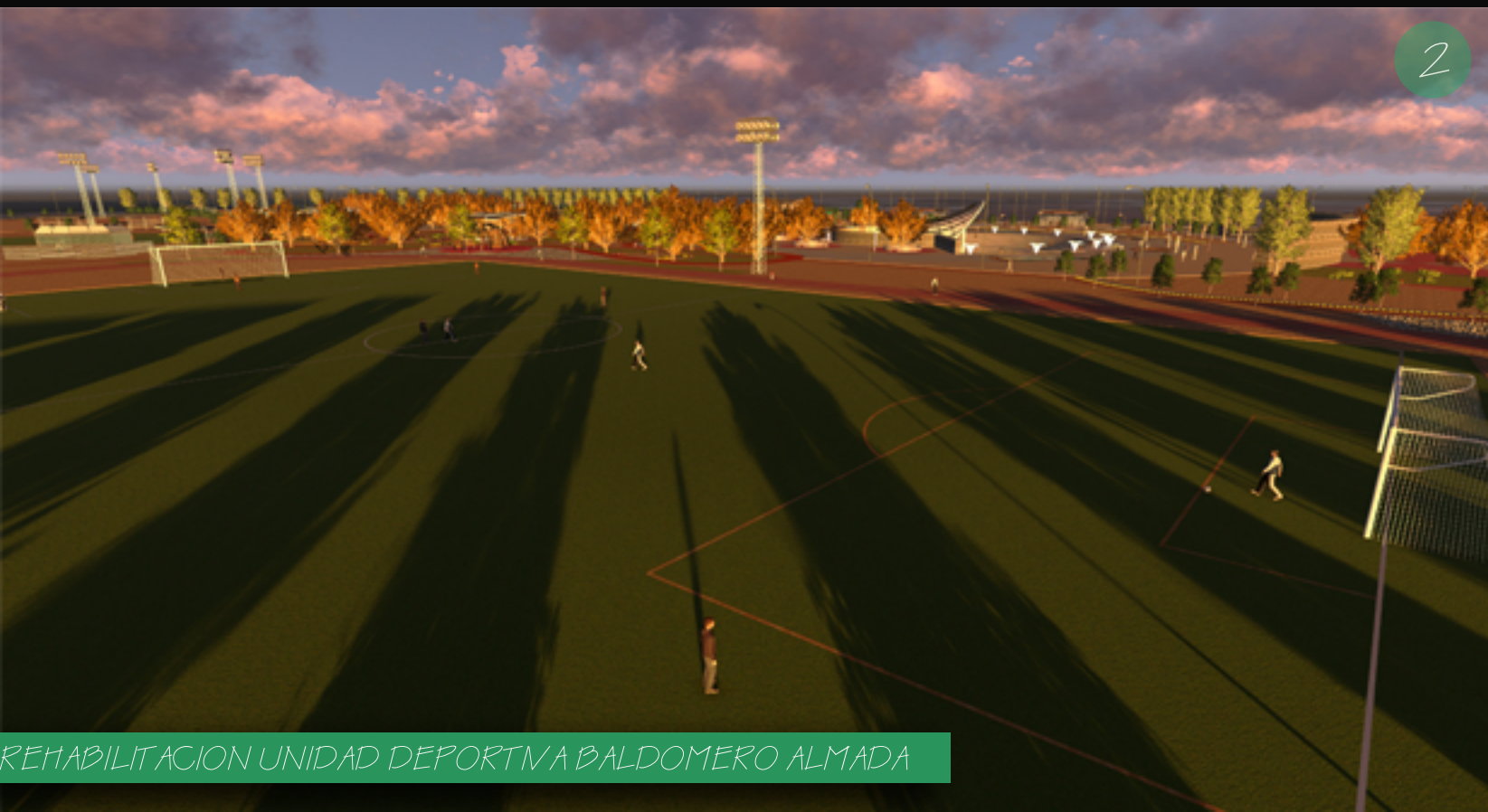
Imagen 2. Cancha de fútbol/ Pista de atletismo

Imagen 3. Campo de beisbol



Planta de conjunto

2



3



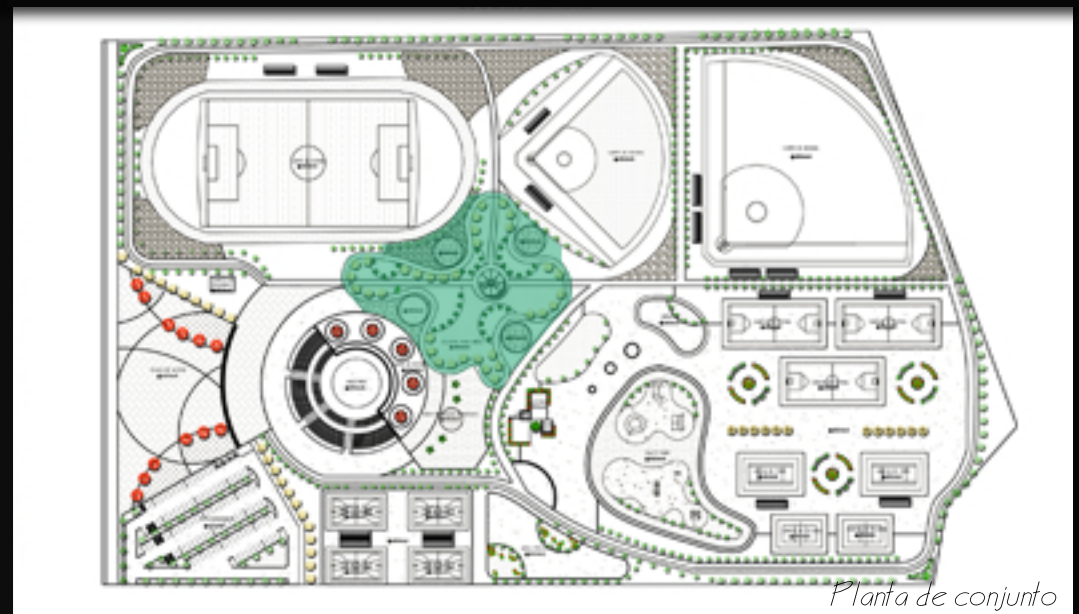




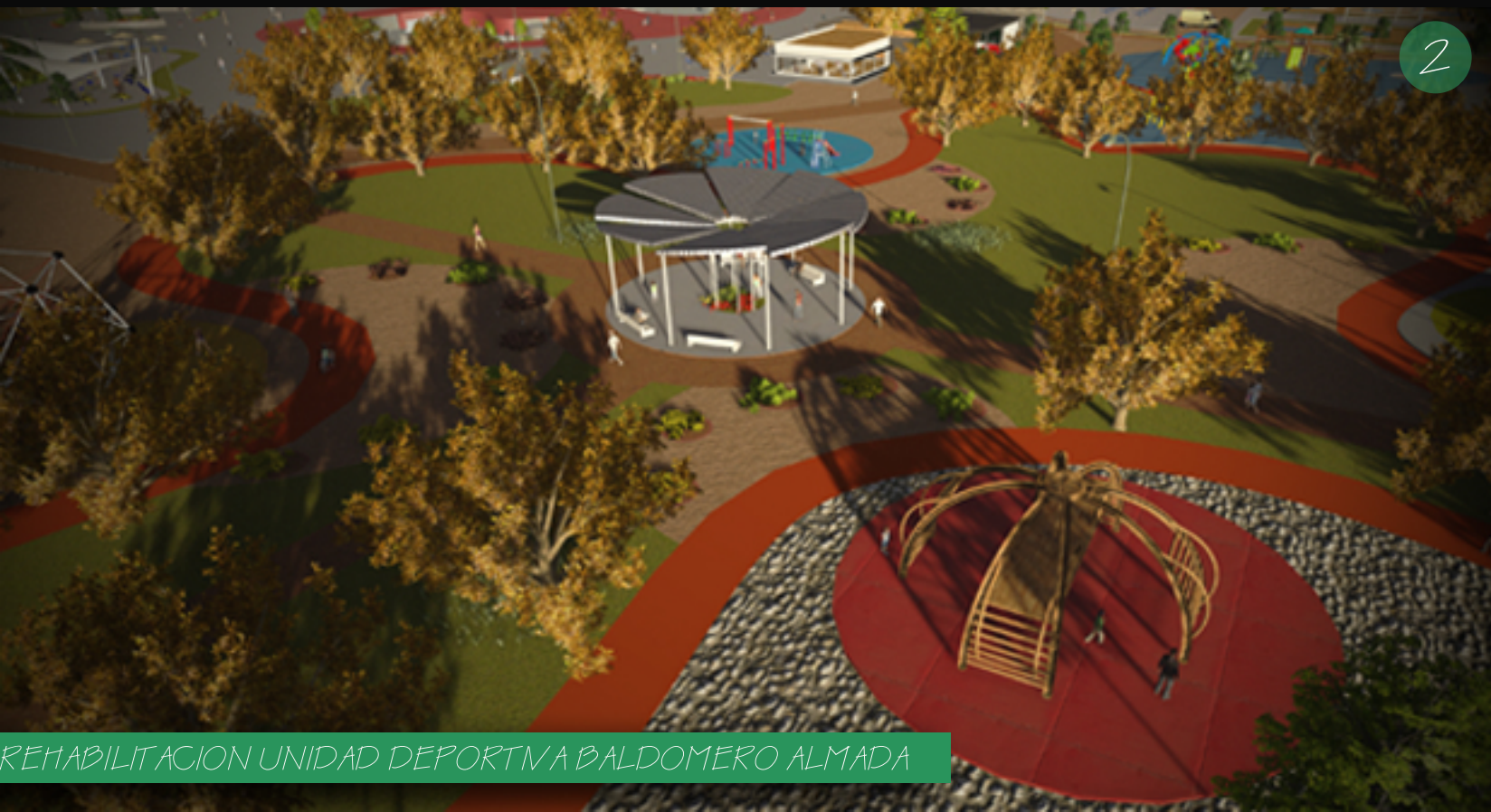
Imagen 1. Área de quiosco/ juegos infantiles

Imagen 2. Vista aérea de juegos infantiles/ quiosco

Imagen 3. Área de quiosco



Planta de conjunto





## **Conclusión**

La propuesta final del estudio realizado fue enfocada a obtener una solución a la problemática actual del predio tomando en cuenta todos los factores por el que es afectado. Para llegar a este tipo de solución se requirió hacer estudios sociales, urbanos y de infraestructura.

Los datos sociales se obtuvieron mediante la interacción con la comunidad, por otra parte hubo dificultad para obtener datos sobre infraestructura del predio, ya que no se cuenta con planos o registro sobre instalaciones del mismo.

La solución está basada en una circulación libre, ya que a pesar de que se cuenta con un acceso definido se podrá ingresar de cualquier punto del proyecto, los distintos espacios que están destinados para la realización de actividades deportivas y recreativas se encuentran definidos por sendas y vegetación existente.

Las instalaciones deportivas es un factor principal para el funcionamiento de una comunidad ya que ayuda a mejorar la calidad de vida de los habitantes, la consecuencia de la falta de lugares en los cuales recrearse son deplorables.

En Huatabampo, Sonora se encuentra en proceso de construcción distintas instalaciones enfocadas hacia al giro deportivo, siendo que mediante reglamentos el predio actual cumple con el rango de servicio para la comunidad. La Unidad deportiva Baldomero Almada es un espacio representativo de la Ciudad, por lo tanto el mejoramiento de este espacio público sería fundamental para el mejoramiento de vida de la comunidad.





# BIBLIOGRAFÍA

---

## TESIS

**María del Rosario Díaz Palomo del Ávila**, (2005) Centro deportivo de Santa Barbara, Director: Carlos Valladares Cerezo. (Tesis Licenciatura) Universidad de San Carlos de Guatemala.

**Diana Berenice Palomino Montijo**, (2010) Regeneración del parque de la Colonia Ley 57 en Hermosillo, Sonora, Director: Federico Alberto Gonzales. (Tesis Licenciatura) Universidad de Sonora.

**Anibal Meneses Ithurraide** (2009) Centro de Alto rendimiento deportivo- recreacional de Rancagua. Universidad de las Américas. (Seminario de Especialización)

Unidad Deportiva y Recreativa del Norte de la Ciudad de Hermosillo Sonora, (Tesis Licenciatura) Universidad de Sonora.

## INTERNET

**EUNICE RAMIREZ FERNANDEZ** .*La importancia de actividad física en la salud.*

[http://fcs.uta.edu.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=117%3AAla-importancia-del-ejercicio-en-la-salud&catid=36%3Ademo-articles&lang=en](http://fcs.uta.edu.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=117%3AAla-importancia-del-ejercicio-en-la-salud&catid=36%3Ademo-articles&lang=en)

**Diccionario Enciclopédico Vox 1. © 2009 Larousse Editorial, S.L.**

[http://www.opuslibros.org/Index\\_libros/Recensiones\\_1/lorenz\\_agr.htm](http://www.opuslibros.org/Index_libros/Recensiones_1/lorenz_agr.htm)

**Miguel González Pérez-Caballero, olímpico Berlín/36**

[http://www.ciccp.es/revistait/textos/articulo\\_frm.asp?id=183](http://www.ciccp.es/revistait/textos/articulo_frm.asp?id=183)

**Diseño y construcción de instalaciones deportivas**

<http://prezi.com/kwtxr79fxqhf/disenoy-construccion-de-instalaciones-deportivas/>

**La actividad físico-deportiva. Una vía esencial para la formación de valores en la comunidad**

<http://www.monografias.com/trabajos84/actividad-fisico-deportiva/actividad-fisico-deportiva.shtml#ixzz2huPHnBVa>

**Centro de Alto rendimiento Baja California**

<http://www.carbc.gob.mx/>



**Áreas. Tipos. Tiempo libre. Ocio. Efectos**

<http://html.rincondel.com/recreacion.html>

**El descanso en el trabajo (I): pausas, Silvia Nogareda CuixartLcda. en Medicina del Trabajo. Ergónoma**

<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP/Ficheros/891a925/916w.pdf>

**Educación en Valores – Educación para el Ocio y el Consumo Extraído del cnice Escuela de Padres**

[http://apoclam.org/sites-proyectos/tutoria-en-primaria/doc/asesoramiento/miambiente/educacion\\_para\\_el\\_ocio\\_y\\_el\\_consumo.pdf](http://apoclam.org/sites-proyectos/tutoria-en-primaria/doc/asesoramiento/miambiente/educacion_para_el_ocio_y_el_consumo.pdf)

**Concepto de recreación**

<http://definicion.de/recreacion/>

**Cali Comunidad sin espacios comunes**

<http://calibacanapana.blogspot.mx/2013/01/cali-comunidad-sin-espacios-comunes.html>

**Educación en valores- Educación para el ocio y el consumo**

[http://apoclam.org/sites-proyectos/tutoria-en-primaria/doc/asesoramiento/miambiente/educacion\\_para\\_el\\_ocio\\_y\\_el\\_consumo.pdf](http://apoclam.org/sites-proyectos/tutoria-en-primaria/doc/asesoramiento/miambiente/educacion_para_el_ocio_y_el_consumo.pdf)



# ANEXOS

---





## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Deporte ( CONADE )

ELEMENTO: Unidad Deportiva

### 1. LOCALIZACIÓN Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●				
	LOCALIDADES DEPENDIENTES			←	←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	60 KILOMETROS ( 1 hora )					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION ( la ciudad )					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 11 A 50 AÑOS DE EDAD, PRINCIPALMENTE ( 60 % de la población total aproximadamente )					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	M2 DE CANCHA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	USUARIOS POR M2 DE CANCHA POR TURNO ( 1 )					
	TORNOS DE OPERACION ( 12 horas )	1	1				
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS	(1)	(1)				
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	7.5 ( 2 )	7.5 ( 2 )				
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	0.050 A 0.079 ( m2 construidos por m2 de cancha )					
	M2 DE TERRENO POR UBS	1.36 A 1.44 ( m2 de terreno por m2 de cancha )					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	0.0049 A 0.0052 CAJONES POR M2 DE CANCHA ( 1 cajón por cada 190 a 201 m2 de cancha )					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS ( m2 de cancha )	66,667 A (+)	13,333 A 66,667				
	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS ) ( 3 )	A	A, B o C				
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1	1				
	POBLACION ATENDIDA ( habitantes por módulo )	454,265	269,880 A 454,265				

**OBSERVACIONES:** ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO  
**CONADE = COMISION NACIONAL DEL DEPORTE**  
 ( 1 ) Variable en función del tipo y cantidad de canchas que integran la Unidad Deportiva, de la frecuencia e intensidad de uso de las mismas y del carácter de la actividad deportiva practicada ( organizada o informal ).  
 ( 2 ) Este indicador se plantea considerando la existencia de otras alternativas de servicios como: Centro Deportivo y Módulo Deportivo.  
 ( 3 ) La selección del módulo tipo recomendable dependerá del tamaño de la ciudad ( en habitantes ), de la tradición deportiva y/o del interés por impulsarla.





### SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Deporte ( CONADE )

ELEMENTO: Unidad Deportiva

#### 2.- UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	●	●				
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■				
	INDUSTRIAL	▲	▲				
	NO URBANO ( agrícola, pecuario, etc. )	■	■				
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲				
	CENTRO DE BARRIO	▲	▲				
	SUBCENTRO URBANO	■	■				
	CENTRO URBANO	▲	▲				
	CORREDOR URBANO	▲	▲				
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●				
	FUERA DEL AREA URBANA	■	■				
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲				
	CALLE LOCAL	▲	▲				
	CALLE PRINCIPAL	▲	▲				
	AV. SECUNDARIA	●	●				
	AV. PRINCIPAL	●	●				
	AUTOPISTA URBANA	■	■				
	VIALIDAD REGIONAL	●	●				

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE  
 CONADE = COMISION NACIONAL DEL DEPORTE





### SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Deporte ( CONADE )      ELEMENTO: Unidad Deportiva

#### 3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS: )	A	A, B o C				
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	5.539	A - 5539 B - 2941 C - 2,558				
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	100.839	A - 100839 B - 80425 C - 56.732				
	PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )	1 : 1 A 1:2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )	200	200				
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	3	3				
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	1 % A 5 % ( positiva )					
	POSICION EN MANZANA	(1)	(1)				
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●				
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●				
	ENERGIA ELECTRICA	●	●				
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●				
	TELEFONO	●	●				
	PAVIMENTACION	●	●				
	RECOLECCION DE BASURA	●	●				
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●				

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO

CONADE= COMISION NACIONAL DEL DEPORTE

( 1 ) No aplicable en función de la superficie necesaria para establecer una Unidad Deportiva ( de 5 a 10 hectáreas ).





## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Deporte ( CONADE )

ELEMENTO: Unidad Deportiva

### 4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 69,887 M2 ( 2 )			B 58,882 M2 ( 2 )			C 41,520 M2 ( 2 )			
	PP DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		PP DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		
COMPONENTES ARQUITECTONICOS (3)	LOCAL	CUBIERTA	DE SOMBRA	LOCAL	CUBIERTA	DE SOMBRA	LOCAL	CUBIERTA	DE SOMBRA	
ACCESO PRINCIPAL	1		13	1		13	1		13	
ACCESO SECUNDARIO	2	13		2		13				
ADMINISTRACION	1		150	1		150	1		75	
SERVICIOS	6	154	924	4	154	616	2	154	308	
CANCHA DE USOS MULTIPLES	8	620		6	620	3,720	4	620	2,480	
CANCHA DE FUTBOL	3	7,776		2	7,776	15,552	2	7,776	15,552	
CANCHA DE BEISBOL	2	13,071		2	13,071	26,142	1		13,071	
PISTA DE ATLETISMO	1		4,803	1		4,803	1		4,803	
GINNASIO CUBIERTO	1		1,915							
FRONTON	4	375	1,500	3	375	1,125	2	375	750	
CANCHA DE TENIS	8	669	5,352	6	669	4,014	2	669	1,338	
GINNASIO AL AIRE LIBRE	2	276	552	1		276	1		276	
CICLISTA	1		3,250	1		3,250	1		3,250	
JUEGOS INFANTILES	1		1,600	1		900	1		400	
MEDICINA DEPORTIVA	1		1,500	1		1,500	1		1,500	
CAFETERIA	2	375	750	1		375	1		375	
ALMACEN Y MANTENIMIENTO	1		300	1		300	1		300	
PLAZA CIVICA	1		3,600	1		1,600	1		900	
AREAS VERDES	1		12,100	1		9,652	1		6,809	
ESTACIONAMIENTO ( cajones ) ( 4 )	367	22	8,074	292	22	6,424	206	22	4,532	
<b>SUPERFICIES TOTALES</b>			5,539	95,300		2,941	77,484		2,558	54,174
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		5,539			2,941			2,558	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		5,539			2,941			2,558	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		10,083	9		8,042	5		5,673	32
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	metros		1 ( 3 metros )	( 5 )		1 ( 3 metros )	( 5 )		1 ( 3 metros )	( 5 )
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos ( % )		0.05 ( 5 % )			0.036 ( 3.6 % )			0.045 ( 4.5 % )	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus ( % )		0.05 ( 5 % )			0.036 ( 3.6 % )			0.045 ( 4.5 % )	
ESTACIONAMIENTO	cajones		367 ( 4 )			292 ( 4 )			206	
CAPACIDAD DE ATENCION	suelos por día		(6)			(6)			(6)	
POBLACION ATENDIDA ( 7 )	habitantes		4 5 4,2 6 5			3 8 2,7 3 3			2 6 9,8 8 0	

**OBSERVACIONES:** ( 1 ) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL  
ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO. **CONADE- COMISION NACIONAL DEL DEPORTE**  
( 2 ) Las cifras señaladas se refieren exclusivamente a la superficie de canchas.  
( 3 ) El tipo y número de canchas pueden variar en función de las preferencias deportivas de la población y el interés de las autoridades.  
( 4 ) Las áreas de estacionamiento se distribuirán en las zonas de acceso, proporcionalmente a las áreas de concentración de actividades.  
( 5 ) Altura aplicable a todas las áreas construidas, excepto para el gimnasio cubierto, para el cual podrá variar la altura.  
( 6 ) Variable conforme a los tipos de canchas, frecuencia e intensidad de uso de cada cancha y al carácter de la actividad deportiva practicada ( organizada o informal ).  
( 7 ) Considerando 7.5 habitantes por m2 de cancha.



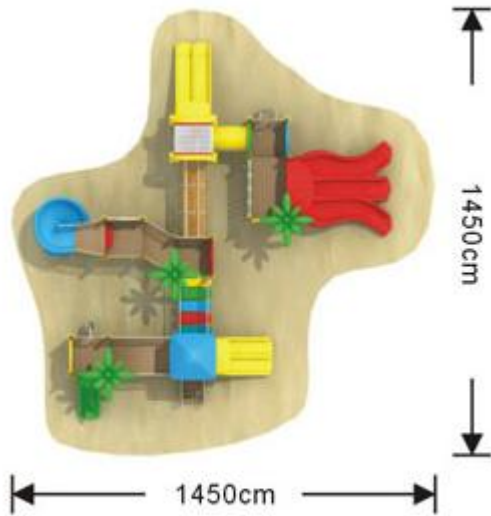


### COLUMPIOS MODELO CM004dp



<b>Edades</b>	2-5 años
<b>Capacidad</b>	4 niños
<b>Dimensiones</b>	Alto: 2.10 Ancho: 1.50 Largo: 6.00
<b>Área de instalación</b>	7.0 x 3.0

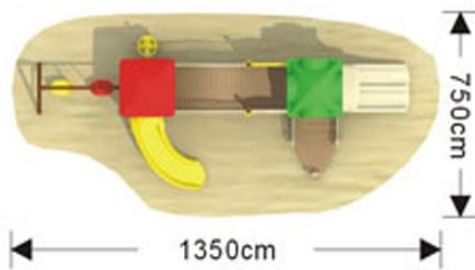
### MODULO MODELO GA001



<b>Edades</b>	3-12 años
<b>Capacidad</b>	30 niños
<b>Dimensiones</b>	Alto: 4.0 Ancho: 11.0 Largo: 11.0
<b>Área de instalación</b>	15.0X15.0
<b>Especificaciones</b>	8 Plataformas, 1 Tubo Conector, 1 Puente, 1 Puente en Arco, 1 Set de Escalones, 1 Escalador Vertical, 1 Techo Pirámide, 1 Techo Arco, 3 Figura Palmera, 1 Resbaladilla Triple, 2 Resbaladilla Doble, 1 Resbaladilla Sencilla, 1 Tobogán Abierto, Figuras Varios

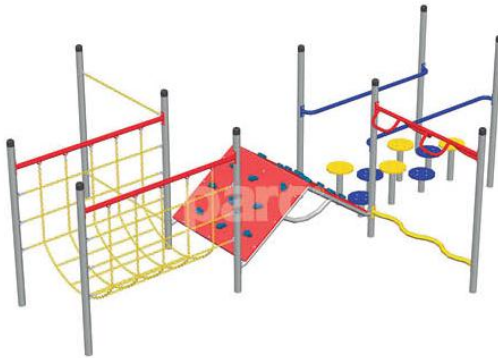


### MODULO MODELO GA006



<b>Edades</b>	3-12 años
<b>Capacidad</b>	12 niños
<b>Dimensiones</b>	Alto: 3.5 Ancho: 4.0 Largo: 10.0
<b>Área de instalación</b>	14.0X8.0
<b>Especificaciones</b>	3 Plataformas, 1 Puente en Arco, 1 Escalón con pasamanos, 2 Columpios 1 Techo Pirámide, 1 Techo Cuatro aguas, 1 Resbaladilla Doble, 1 Resbaladilla 90°, 1 Escalador Discos, Figuras Varios

### CIRCUITO MODELO S- 17001



<b>Edades</b>	2-6 años
<b>Capacidad</b>	18 niños
<b>Dimensiones</b>	Ancho: 4.29 Largo: 5.56
<b>Área de instalación</b>	8.56 X 7.29

### MONTABLE MODELO CM002S



<b>Edades</b>	3-10 años
<b>Capacidad</b>	2 niños
<b>Dimensiones</b>	Alto: 0.7 Ancho: 0.4 Largo: 2.0
<b>Área de instalación</b>	3.0X1.0



### RESBALADILLA MODELO WDM835



<b>Edades</b>	5-12 años
<b>Capacidad</b>	2 niños
<b>Dimensiones</b>	Alto: 2.5 Ancho: 0.6 Largo: 6.0
<b>Área de instalación</b>	10.0 X 2.0

### SUBE Y BAJA MODELO WDM803



<b>Edades</b>	5-12 años
<b>Capacidad</b>	4 niños
<b>Dimensiones</b>	Alto: 1.2 Ancho: 2.0 Largo: 3.1
<b>Área de instalación</b>	3.0 X 4.5

### ESFERA GIRATORIA MODELO WDM822



<b>Edades</b>	5-12 años
<b>Capacidad</b>	6 niños
<b>Dimensiones</b>	Alto: 2.0 Diámetro: 2.0
<b>Área de instalación</b>	4.0



### MODULAR MODELO S7 2025



<b>Edades</b>	5-12 años
<b>Capacidad</b>	34 niños
<b>Dimensiones</b>	Ancho: 6.85 Largo: 10.20
<b>Área de instalación</b>	9.85 X 13.20

### PLAYLAND MODELO IM-2001



<b>Edades</b>	6-12 años
<b>Capacidad</b>	45 niños
<b>Dimensiones</b>	Alto: 2.90 Ancho: 13.20 Largo: 22.00
<b>Área de instalación</b>	22.00 X 16.20

### PLAYLAND MODELO DX-2400



<b>Edades</b>	6-12 años
<b>Capacidad</b>	40 niños
<b>Dimensiones</b>	Alto: 2.74 Diámetro: 4.10
<b>Área de instalación</b>	8.10





### PLAYLAND MODELO DX-2000



<b>Edades</b>	5-12 años
<b>Capacidad</b>	25 niños
<b>Dimensiones</b>	Alto: 3.32 Diámetro: 3.30
<b>Área de instalación</b>	7.30



### MESA URBANI MODELO MSUB003



<b>Acabados</b>	Pintura electrostática con pre tratamiento de fosfato de zinc
<b>Material</b>	Acero
<b>Capacidad</b>	8 Adultos
<b>Colores</b>	Amplia variedad
<b>Anclaje</b>	Atornillar o anclar en cemento o movable
<b>Medidas</b>	Alto: .75 Largo: 1.85 Ancho: 1.85

### BOTE DE BASURA URBANI MODELO BTUBECO001M



<b>Acabados</b>	Pintura electrostática con pre tratamiento de fosfato de zinc, y madera polietileno: apariencia en madera natural
<b>Material</b>	Estructura tapa de acero; y cuerpo en mezcla de madera y polietileno reciclado
<b>Capacidad</b>	140 l.
<b>Colores</b>	Amplia variedad
<b>Anclaje</b>	Atornillar o anclar en cemento
<b>Medidas</b>	Alto: .87 Largo: .68

### MESA MODELO MSINON002 C/4 SILLAS



<b>Acabados</b>	Pintura electrostática con pre tratamiento de fosfato de zinc
<b>Material</b>	Acero
<b>Capacidad</b>	4 Adultos
<b>Colores</b>	Amplia variedad
<b>Anclaje</b>	Atornillar o anclar en cemento
<b>Medidas</b>	Alto: .80 Diámetro: 1.20



**BANCA LUNE MODELO BCLNECO002**



<b>Acabados</b>	Pintura electrostática con pre tratamiento de fosfato de zinc, con apariencia madera natural
<b>Material</b>	Acero y polietileno reciclado
<b>Capacidad</b>	2-3 Adultos
<b>Colores</b>	Acero: amplia variedad; polietileno: en color madera
<b>Anclaje</b>	Atornillar o anclar en cemento o movable
<b>Medidas</b>	Alto: .80 Largo: 1.20 Ancho: .70



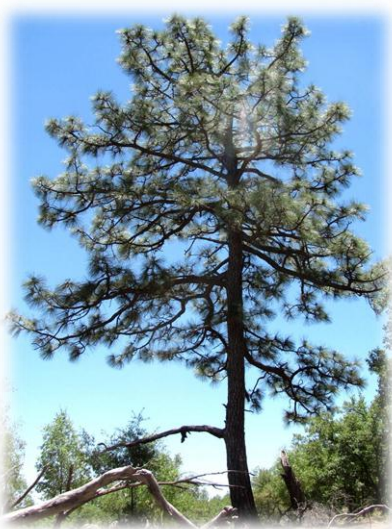




<b>Nombre común</b>	Taba chin, árbol de fuego
<b>Nombre científico</b>	Delonix regia
<b>Tamaño</b>	Altura: 8 metros Diámetro: 3 a 6 metros
<b>Agua</b>	Poca
<b>Luz</b>	100%
<b>Suelo</b>	Cualquier tipo
<b>Floración</b>	Verano
<b>Categoría</b>	Árbol
<b>Clasificación</b>	Caducifolio
<b>Características</b>	Tolera sequías



<b>Nombre común</b>	Olivo negro
<b>Nombre científico</b>	Bucida, Buceras
<b>Tamaño</b>	Altura: 10 a15 metros Diámetro: 5 a 8 metros
<b>Agua</b>	Poca
<b>Luz</b>	100%
<b>Suelo</b>	Variable
<b>Floración</b>	Verde, insignificante
<b>Categoría</b>	Árbol
<b>Clasificación</b>	Siempre verde
<b>Características</b>	No se da nada a sus pies por su sombra densa y la raíz tan grande



<b>Nombre común</b>	Pino Arizona
<b>Nombre científico</b>	Pinus, Arizonica
<b>Tamaño</b>	Altura: 10 a15 metros Diámetro: 2 metros
<b>Agua</b>	Poca
<b>Luz</b>	100%
<b>Suelo</b>	Variable
<b>Floración</b>	Veranos templados, relativamente secos; inviernos muy fríos, bastante secos
<b>Categoría</b>	Árbol
<b>Clasificación</b>	Perennifolio
<b>Características</b>	





<b>Nombre común</b>	Palma abanico
<b>Nombre científico</b>	Wishigtonia robusta
<b>Tamaño</b>	Altura: 5 a 30 metros Diámetro: 4 a 5metros
<b>Agua</b>	Modera
<b>Luz</b>	100%
<b>Suelo</b>	Cualquier tipo
<b>Floración</b>	Insignificante, solamente en verano
<b>Categoría</b>	Palma
<b>Clasificación</b>	Siempre verde
<b>Características</b>	Palma muy requerida para construcciones.



<b>Nombre común</b>	Agave
<b>Nombre científico</b>	Agave angustifolia
<b>Tamaño</b>	Altura: 1.5 metros Diámetro: 2 metros
<b>Agua</b>	Poca
<b>Luz</b>	100%
<b>Suelo</b>	Arcilloso, permeable y abundante
<b>Floración</b>	Insignificante, solamente en verano
<b>Categoría</b>	Arbusto
<b>Clasificación</b>	Siempre verde
<b>Características</b>	Crecimiento muy lento



<b>Nombre común</b>	Lantana rastrera
<b>Nombre científico</b>	Lantana montivdensis
<b>Tamaño</b>	Altura: no aplica Diámetro: no aplica
<b>Agua</b>	moderada
<b>Luz</b>	75%
<b>Suelo</b>	Fértil
<b>Floración</b>	Otoño, primavera, veranó
<b>Categoría</b>	Arbusto
<b>Clasificación</b>	Verbenácea
<b>Características</b>	Puede sobrevivir en escasas de agua.





<b>Nombre común</b>	Palo verde
<b>Nombre científico</b>	Cercidium floridum
<b>Tamaño</b>	Altura: 7 metros Diámetro: 7 metros
<b>Agua</b>	Poca,
<b>Luz</b>	100%
<b>Suelo</b>	Cualquier tipo
<b>Floración</b>	Verano
<b>Categoría</b>	Árbol
<b>Clasificación</b>	Desértico
<b>Características</b>	Florea en primavera





## ILUMINACION LED EXTERIOR



<b>Modelo</b>	Exterior LU2
<b>Watts</b>	56
<b>Lúmenes</b>	4200
<b>Vida útil</b>	50,000 horas
<b>Ahorro</b>	50% - 80%
<b>Voltios</b>	85-265 VAC
<b>Características</b>	Iluminación de avenidas, calles, carreteras, zonas industriales, zonas comerciales, zonas habitacionales, estadios, canchas y espectaculares.

## ILUMINACION LED EXTERIOR



<b>Modelo</b>	Exterior LU4
<b>Watts</b>	112
<b>Lúmenes</b>	8400
<b>Vida útil</b>	50,000 horas
<b>Ahorro</b>	50% - 80%
<b>Voltios</b>	85-265 VAC
<b>Características</b>	Iluminación de avenidas, calles, carreteras, zonas industriales, zonas comerciales, zonas habitacionales, estadios, canchas y espectaculares.

## SPOT EMPOTRADO DE PISO FIBRA DE VIDRIO

FIBRA DE VIDRIO



CUENCA I  
**H-625/N**

<b>Modelo</b>	H-625/N
<b>Watts</b>	150
<b>IP</b>	55
<b>Ahorro</b>	50% - 80%
<b>Voltios</b>	127
<b>Características</b>	Materia prima, fibra de vidrio con acabado de cristal transparente



## LAMPARA LINEAL FLOROUSCENTE TRACK WAVE



<b>Modelo</b>	L2104-1F0
<b>Marca</b>	Magg
<b>Watts</b>	2X32
<b>Ahorro</b>	50% - 80%
<b>Voltios</b>	90-140
<b>Longitud de onda</b>	4100 k
<b>Características</b>	Lámpara lineal, color blanco , IRC 82

