

O/F. 331.9
B 15 m

46795

PROVINCIA DE LA PAMPA

CFI



**“USO DEL LAGO CASA DE PIEDRA:
Planificación costera del lago”.**

Informe Final.

MAYO 2008

Autor: Arquitecto Ignacio Bertolini Suarez

Colaboradores

Diseñador Industrial Néstor Bertotto

Arquitecta Pamela García

Índice temático

| Tema | página |
|---|---------------|
| Plan de tareas | 3 |
| Desarrollo del Plan de tareas | 5 |
| 1 Análisis de la información y diagnóstico de la situación actual | 5 |
| 1a. Actividades relacionadas al agua: función | 5 |
| 1b. Características socioeconómicas: lo social | 7 |
| 1c. Condiciones del medio: la geografía | 10 |
| Conclusiones | 18 |
| 2 Propuesta previa del “Programa de Actividades náuticas deportivas” | 19 |
| 2.a - Disposición general: estrategia | 19 |
| 2.b - Definiciones del proyecto: actividades | 19 |
| 2.c - Desarrollo de las intervenciones | 19 |
| 3 Desarrollo de la Propuesta Definitiva del “Programa de Actividades Náuticas Deportivas” | 25 |
| Dos horizontes de proyecto - Etapas. | 26 |
| Propuestas 1 y 2 | 29-30 |
| Abstract | 31 |

Planimetría anexa

- 1- General implantación
- 2- Relevamiento costero
- 3- Plano entrada a
- 4- Plano entrada b
- 5- Plano entrada c
- 6- Plano entrada d
- 7- Croquis propuesta general.
- 8- Plano "Propuesta sector 1" Parque Náutico.
- 9- Boyado de seguridad establecido para bajadas náuticas.

Plan de Tareas

1 | Análisis de la información y diagnóstico de la situación actual.

Metodología:

Análisis de la información referente a, las actividades que se desarrollan actualmente en el Lago. Características, frecuencia de realización y los medios empleados. Recolección y análisis de datos referentes a las características de los futuros usuarios (residentes/turistas, edades, otras actividades, etc.) y las condiciones climáticas reinantes. De acuerdo con este análisis, se formulará un diagnóstico que permitirá realizar propuestas de acciones y proyectos tendientes a desarrollar las actividades náuticas deportivas en el Lago. Así también, se realizará un recorrido e inspección del frente costero, a fin de identificar sitios de interés para la realización de actividades náuticas deportivas, y detectar posibles conflictos con otros usos probables.

2 | Propuesta previa del “Programa de Actividades náuticas deportivas”.

Metodología:

El programa arquitectónico definirá las necesidades espaciales de las actividades náuticas y los servicios conexos necesarios, así como de aquellas identificadas como requeridas para proveer de un mejor servicio a los usuarios. Se propondrán dos horizontes de proyecto: uno inmediato a dos años de plazo y otro a diez años.

3 | Desarrollo de la Propuesta Definitiva del “Programa de Actividades Náuticas Deportivas”

Metodología:

En esta etapa se realizará el diseño final del Programa, con especial énfasis en:

a.

Proponer un plan estratégico de intervenciones en el territorio con la puntualización concreta de actividades y su localización.

b.

Tomar en especial consideración, la relación de las propuestas del Programa con el plan de desarrollo urbano actual.

c.

Proponer actividades complementarias a las actividades náuticas deportivas.

El documento contendrá:

- croquis preliminares.
- cartografía de acuerdo a las escalas existentes.
- zonificación.
- bocetos (que definen el partido)
- imagen del emprendimiento.

Cronograma

| Tareas | Meses | | | |
|--------|-------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | ■ | | | |
| 2 | ■ | | | |
| 3 | | ■ | | |

● Informe Parcial

■ Informe Final

Desarrollo del “Plan de Tareas”.

1 | Análisis de la información y diagnóstico de la situación actual.

1 a.

Actividades relacionadas al agua: función.

El lago en la actualidad está siendo utilizado para la realización de diversas actividades que podemos englobar en: programadas, no programadas (de tipo particular) y potenciales.

• La piscicultura como actividad oficialmente desarrollada:

Propone el cuidado de un área “piscicultura” en el lago, destinada a esta actividad y su zona de influencia. Razón por la cual se deben controlar los niveles sonoros, y demás cuestiones que devengan de la práctica de actividades náuticas en cercanías a la piscicultura.

Se debe considerar que los deportes náuticos realizados con embarcaciones a motor serán notablemente más invasores del medio que los de vela y remo, razón por la cual se recomienda, concentrar estas actividades en las zonas demarcadas a tal fin.

Por otra parte la regulación de la delegación de Prefectura Naval Regional deberá estipular los valores de distancias de seguridad que se establezcan como propicias.

• Remo en canoas, kayacks, y demás embarcaciones de pequeño porte:

Se utilizan actualmente para la práctica de deportes de esparcimiento y de tipo deportivo.

Este tipo de actividades requiere de un control estricto de su práctica, por tratarse de embarcaciones de tracción a sangre, que están a merced de las

condiciones climáticas en relación a la olas y el viento.(ver tabla de vientos, intensidades).

• **Pesca deportiva: embarcado y costera.**

No se registran actividades de pesca costera con regularidad en las proximidades de la villa.

No se detectan espacios adecuados, que propicien dichas actividades.

No existen delimitaciones que regulen la actividad en el área, pudiendo ocasionar incompatibilidades en el uso común del lago.

La pesca embarcada se desarrolla actualmente por iniciativas privadas.

- Se presenta como la actividad de mayor desarrollo en relación al uso lago.
- Se caracteriza por desarrollarse los fines de semana, practicada por habitantes de los núcleos urbanos próximos y su grupo familiar.

La práctica no planificada de la pesca embarcado, su llegada al lago, embarque y desembarque, provoca situaciones de conflicto en el uso público de la franja costera.

Las condiciones geográficas del lago, y su relación con los núcleos urbanos próximos, determinan la gran potencialidad de la actividad tanto costera como embarcada.

Es necesario establecer reglamentaciones que favorezcan la convivencia con las demás actividades en el uso del lago.



1 b.

Características socio-económicas de la comunidad: lo social.

Se determina el análisis de la comunidad en dos períodos-etapas a saber:

- Proyección a 2 años (2010)
- Proyección a 4 años (2012)

Situación actual:

- Se contabiliza una población de 40 habitantes permanentes, en su mayoría empleados del estado. A esto se le suman 120 obreros temporales (sin interés estadístico en proyecciones deportivas).
- Se registran visitantes temporales en el camping (único lugar para alojar al visitante particular).
- Se consignan constantes visitas grupales en el albergue municipal.

Caracterización del grupo residente:

- El rango etario oscila entre los 25 y 60 años.
- No se conforman, en su mayoría, grupos familiares.
- La clase social es media (empleados estatales transitorios).
- No se registran actividades acuáticas o náuticas habituales.
- Se registran actividades deportivas de interior, como fútbol, vóleybol y básquet en el polideportivo local (próximamente natación en pileta cubierta).

El grupo humano resultante no denota características espontáneas de uso del lago, que nos indiquen eventuales directrices en el armado de un programa náutico.

Casa de Piedra cuenta con: viviendas oficiales, un camping con instalaciones para 50 carpas y un albergue municipal.

Se destacan: la escuela, un gimnasio polideportivo, la municipalidad, el albergue y su comedor, la pileta climatizada, la traza y el emplazamiento de infraestructura vial urbana.

La infraestructura existente dominante es de edificios de carácter público institucional, propio de una villa programada por el estado.

Proyección a 2 años (2010).

Finalización de las construcciones del primer loteo.

Según proyecciones estatales para el año 2010 Casa de Piedra constará con:

Permanentes:

- 32 viviendas FONAVI de 2 dormitorios cada una, que determinan 132 habitantes permanentes.
- 16 viviendas del personal oficial y su núcleo familiar, que determinan 64 habitantes permanentes.
- 35 viviendas del Ente de la Represa Casa de Piedra, determinan 140 habitantes permanentes.
- 10 viviendas destinadas a personal de policía, educación, y turismo, determinan 40 habitantes permanentes.
- 4 viviendas destinadas al personal de la estación de servicios Petropamp, determinan 16 habitantes permanentes.

Temporales:

- 65 viviendas del sector privado en lotes vendidos con compromiso de construcción al 2010.
- 24 cabañas para alojamiento turístico-
- 1 motel de 12 habitaciones.
- Ampliación de camping municipal y estructura de servicios costeros.

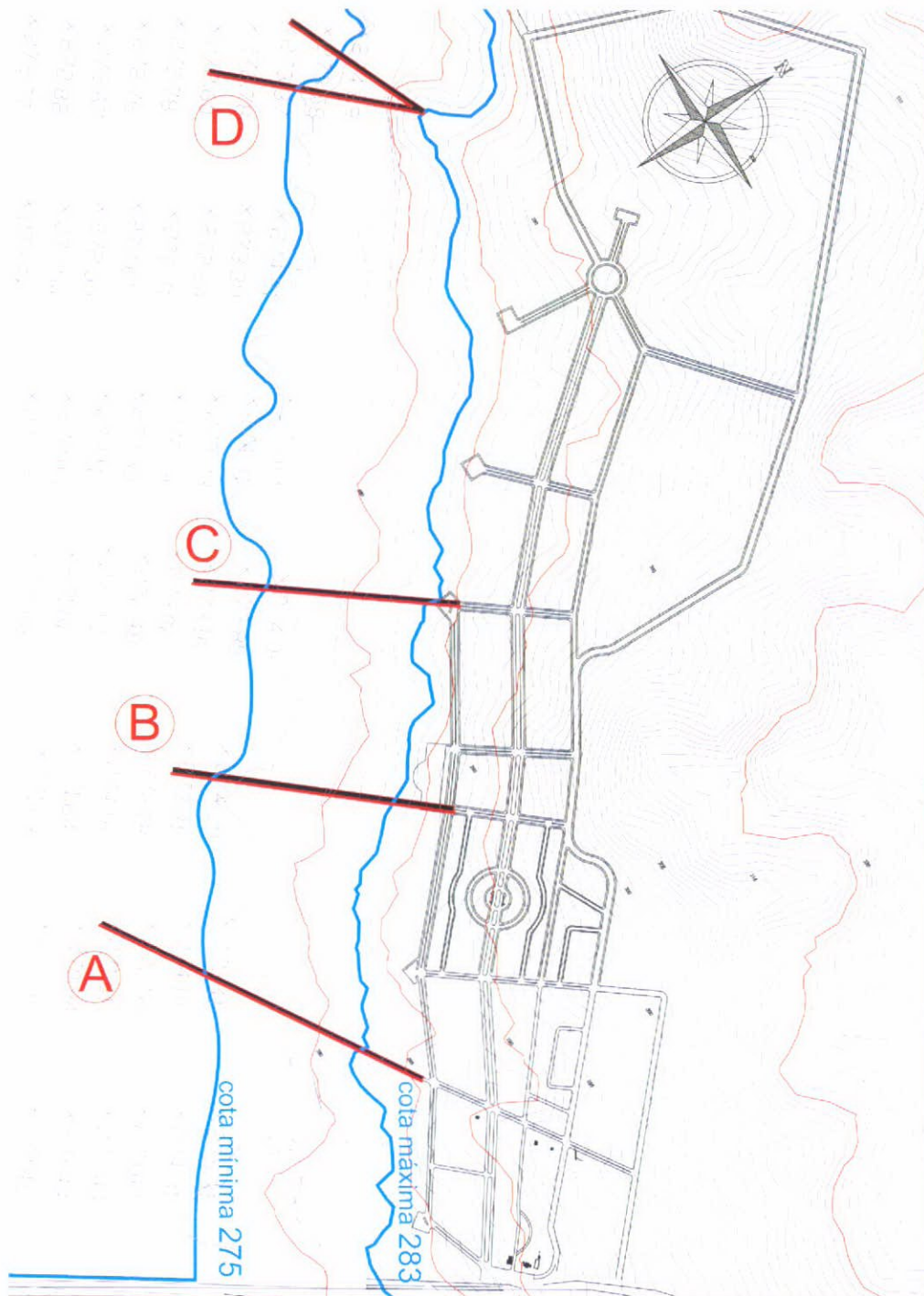
Resultan a 2010, 392 habitantes permanentes conformando familias, y 400 habitantes temporales, aproximadamente 792 habitantes en situaciones de ocupación máxima.

Proyección a 4 años (2012).**Finalización de construcciones del segundo loteo.**

- 80 lotes con viviendas de tipo familiar, lo que nos determina una población fluctuante de 320 habitantes y la proyección 2010 de 792 habitantes, determinan un total de 1112 habitantes en situaciones de ocupación máxima.

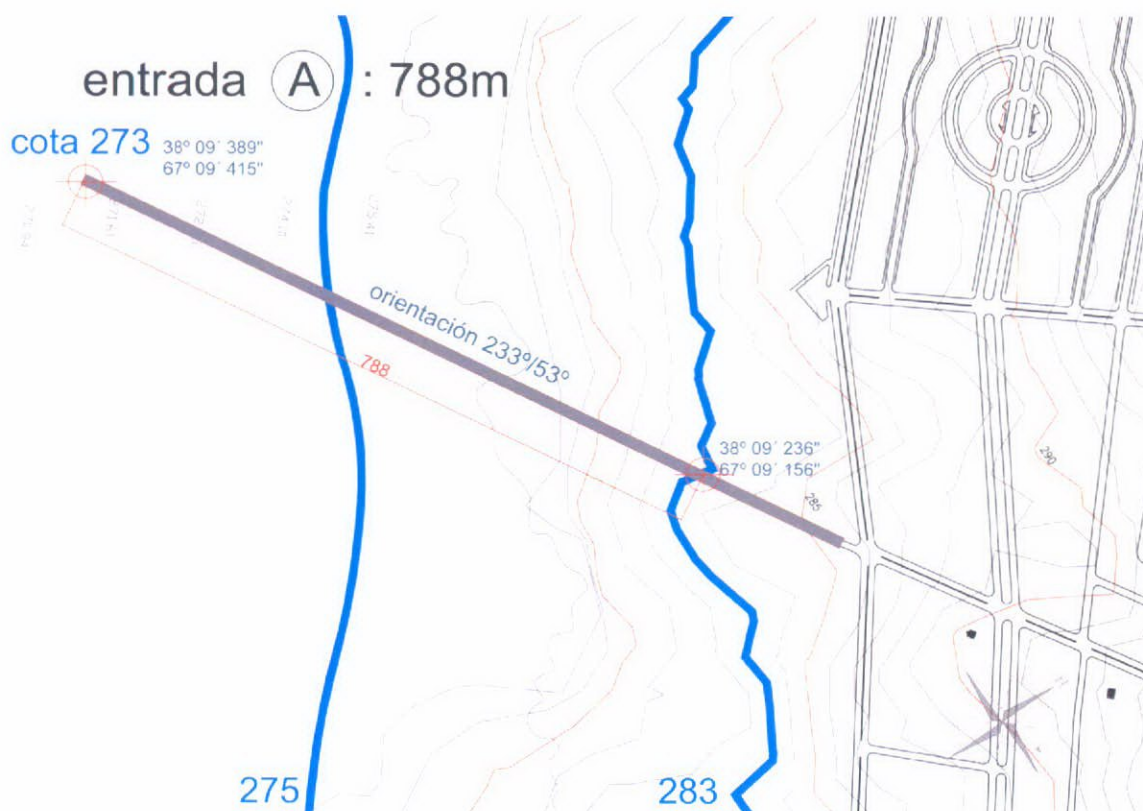
1c.

Condiciones del medio: la geografía.



La geografía costera del lago se presenta propicia para el desarrollo de actividades náuticas, dado que, sus características topográficas de escasa elevación, ordenan un flujo de viento uniforme. También aportan al desarrollo náutico sus dimensiones y su profundidad constante sin bancos aguas adentro.

Según informes del “Ente ejecutivo de la Represa Casa de Piedra”, el fondo del lago se mantiene constante y sin acumulación significativa de sedimentos en el largo plazo, y además no presenta corrientes hídricas importantes. Esto, se traduce en una condición natural segura, ya que el lago es navegable en casi su totalidad.







El lago presenta depresiones que se estiman superan los 25 metros, en coincidencia con el antiguo lecho del río.

Se trata de un lago artificial de represa, con condición de cota variable: 283 de máxima y 275 de mínima operativa y su núcleo urbano implantado en un área costera, con pendiente muy poco pronunciada. Estas condiciones determinan un escenario donde la fluctuación del agua provoca una franja húmeda, variable entre 500 y 800 metros. Esta particularidad no es adecuada a los requerimientos funcionales de las actividades náuticas ya que presentaría inconvenientes en el armado de su infraestructura debido a las grandes distancias a recorrer entre la costa y la profundidad de navegación mínima.

Es conveniente entonces ubicar un área con profundidades naturales próxima a la cota máxima 283, para minimizar las obras necesarias y reducir los costos. Luego de un recorrido embarcado donde se verifican las profundidades de la cartografía proporcionada por el Ente ejecutivo de la represa Casa de Piedra, confirmamos en la entrada “D”, la existencia de una plataforma de profundidad constante, cota 273 mts. Lo que nos provee 2 metros mínimo de profundidad de agua con niveles de cota mínima operativa 275 mts.

La necesidad de coincidir profundidad natural (-2m sobre la cota mínima) con proximidades a la cota máxima 283 mts. permitirá el armado de un programa a futuro con el consiguiente aprovechamiento de recursos tanto en infraestructura como en accesibilidad.

Descartamos las entradas graficadas en "A" "B" "C" como potenciales áreas de implantación de la actividad náutica dado que presentan bajas profundidades próximas a la franja costera. La pendiente mínima del lecho del lago nos obliga a retirarnos entre 700 y 800 m de las cotas de crecida máximas para encontrar las condiciones mínimas necesarias para el desarrollo de las actividades náuticas.

"Es entonces el relevamiento indicado como entrada "D" el área sugerida para el emplazamiento común de las actividades".

Una barda de de cota 285 mts, muy próxima al agua nos sugiere la profundidad del área detectada.

Ubicada a 3300 metros de la ruta, al oeste de la traza y apartada del núcleo urbano, el futuro emprendimiento no representará un obstáculo visual para la villa (horizonte y atardecer). Además de favorecer las operaciones de uso de las embarcaciones por caminos alternativos de acceso.

Esta particular ubicación favorecerá el crecimiento lineal de la traza urbana. Su inserción orgánica como núcleo de desarrollo, determinará un foco de actividades náuticas (vela y motor), que potenciará la idea original del desarrollo lineal de la villa a partir del lago.

Desarrollo de los factores climáticos:

Los datos estadísticos fueron relevados por el ente ejecutivo casa de piedra durante los meses de enero 2006-2007.

Estacion Davis Vantage Pro. ver cuadros en las 2 páginas siguientes.

Sumario climatológico mensual para Enero 2006

Nombre: Norte Ciudad: Comuna Casa de Piedra Estado: La Pampa

Elev. 284 Lat: 38^a 12' 20" S Long: 67^a 38' 12"W

Temperatura (°C) Rain (mm) Wind Speed (km/h)

| day | mean temp | high | time | low | time | heat deg days | cool deg days | rain | avg wind speed | high | time | dorm dir |
|-------|-----------|------|--------|------|-------|---------------|---------------|------|----------------|-------|--------|----------|
| 1 | 25,3 | 31,9 | 3:00p | 18,9 | 7:00a | 0 | 7 | 0,2 | 14,6 | 122,3 | 6:00p | WSW |
| 2 | 21,9 | 28,9 | 6:00p | 15,6 | 7:00a | 0,4 | 4 | 0 | 15 | 51,6 | 3:00a | WSW |
| 3 | 23,6 | 31,7 | 5:00p | 14,1 | 7:00a | 0,4 | 5,7 | 7,2 | 18,8 | 77,2 | 9:00p | NNE |
| 4 | 24,3 | 30,6 | 5:00p | 19,9 | 5:00a | 0 | 6 | 0 | 10,6 | 49,9 | 3:00a | WNW |
| 5 | 27,3 | 34,8 | 4:00p | 19,9 | 5:00a | 0 | 9 | 0 | 27 | 67,6 | 12:00m | WSW |
| 6 | 25,8 | 34,4 | 6:00p | 18,4 | 7:00a | 0 | 7,5 | 0 | 17,4 | 56,3 | 1:00a | S |
| 7 | 24,4 | 34,2 | 6:00p | 15,7 | 6:00a | 0,2 | 6,3 | 0 | 18,8 | 74 | 11:00p | SW |
| 8 | 24 | 32,8 | 6:00p | 14,8 | 5:00a | 0,3 | 5,97 | 0 | 13,5 | 53,1 | 4:00p | SW |
| 9 | 25,3 | 34,6 | 5:00p | 18,8 | 7:00a | 0 | 7 | 0 | 34,9 | 98,2 | 8:00p | SW |
| 10 | 21,5 | 27,9 | 12:00p | 14 | 7:00a | 0,4 | 3,6 | 0 | 18,3 | 57,9 | 1:00a | SW |
| 11 | 24,8 | 33 | 7:00p | 17,2 | 7:00a | 0,1 | 6,6 | 0 | 22,2 | 49,9 | 10:00a | SW |
| 12 | 22,6 | 28,7 | 7:00p | 16,4 | 7:00a | 0,2 | 4,5 | 0 | 28,3 | 88,5 | 9:00a | SSW |
| 13 | 25,1 | 32,6 | 6:00p | 15,6 | 7:00a | 0,2 | 7 | 0 | 29 | 57,9 | 2:00p | NNE |
| 14 | 27,9 | 36,8 | 6:00p | 22,5 | 7:00a | 0 | 9,7 | 0 | 20,6 | 66 | 12:00m | N |
| 15 | 20,4 | 25,4 | 6:00p | 15,3 | 7:00a | 0,4 | 2,6 | 0 | 35,4 | 69,2 | 8:00p | SSW |
| 16 | 19,2 | 26,3 | 7:00p | 12,4 | 7:00a | 1,5 | 2,4 | 0 | 16,7 | 53,1 | 3:00a | SSW |
| 17 | 24,5 | 32,6 | 6:00p | 14,8 | 7:00a | 0,6 | 6,8 | 0 | 28,5 | 53,1 | 8:00a | N |
| 18 | 27,9 | 35,7 | 5:00p | 18,3 | 7:00a | 0 | 9,6 | 0 | 34,6 | 67,6 | 1:00p | N |
| 19 | 24,7 | 28,9 | 4:00p | 16,9 | 7:00a | 0,7 | 6,4 | 0 | 16,6 | 59,5 | 8:00p | SW |
| 20 | 20,1 | 26,4 | 7:00p | 14,7 | 8:00a | 1 | 2,5 | 0 | 19,2 | 56,3 | 1:00a | S |
| 21 | 22,1 | 29,9 | 5:00p | 13,1 | 7:00a | 0,2 | 4,8 | 0 | 23,3 | 46,7 | 2:00p | NE |
| 22 | 25,3 | 33,6 | 6:00p | 15,5 | 7:00a | 0 | 7,3 | 0 | 20,9 | 56,3 | 10:00p | N |
| 23 | 27,1 | 33,6 | 6:00p | 19,9 | 7:00a | 0 | 8,8 | 0 | 18,7 | 46,7 | 10:00p | W |
| 24 | 24,4 | 31,2 | 8:00p | 17,3 | 7:00a | 0 | 6,2 | 0 | 18,7 | 56,3 | 12:00m | SW |
| 25 | 24,2 | 30,3 | 8:00p | 18,4 | 8:00a | 0 | 5,9 | 0 | 17,5 | 51,5 | 1:00a | WSW |
| 26 | 28,3 | 38,3 | 5:00p | 18,6 | 6:00a | 0 | 10 | 0 | 21,2 | 53,1 | 3:00p | N |
| 27 | 28,9 | 36,9 | 6:00p | 20,4 | 7:00a | 0 | 10,6 | 0 | 14,3 | 27,4 | 6:00a | SW |
| 28 | 29,9 | 39,6 | 6:00p | 20,8 | 7:00a | 0 | 11,6 | 0 | 16,3 | 53,1 | 11:00p | SW |
| 29 | 28,4 | 35,3 | 8:00p | 22,9 | 8:00a | 0 | 10,1 | 0 | 17,5 | 53,1 | 1:00a | WSW |
| 30 | 25,8 | 32,8 | 6:00p | 17,3 | 7:00a | 0 | 7,5 | 0 | 21,7 | 48,3 | 2:00a | NE |
| 31 | 27,6 | 36 | 6:00p | 19,1 | 7:00a | 0 | 9,3 | 0 | 16,4 | 37 | 3:00a | NNE |
| ----- | | | | | | | | | | | | |
| | 24,9 | 39,6 | 28 | 12,4 | 16 | 6,8 | 212,3 | 7,4 | 20,9 | 122,3 | 1 | SW |

Max >=3 32.0 18
 Max <= 0.0: 0
 Min <= 0.0: 0
 Min <= -1 18.0: 0
 Max rain: 7.19 ON 03/0 0-1 jun
 Days of Rain: 2 (>.2 mm) 1(>2 mm) 0(>20 mm)
 Heat Base: 18 3 Cool Base: 18.3 Method Integr. ration

Sumario climatológico mensual para Enero 2007

Nombre: Norte Ciudad: Comuna Casa de Piedra Estado: La Pampa

Elev. 284 Lat: 38ª 12' 20" S Long: 67ª 38' 12"W

Temperatura (°c) Rain (mm) Wind Speed (km/h)

| day | mean temp | high | time | low | time | heat deg days | cool deg days | rain | avg wind speed | high | time | dorm dir |
|-------|-----------|------|-------|------|--------|---------------|---------------|------|----------------|------|--------|----------|
| 1 | 25,9 | 29,8 | 6:00p | 22,3 | 12:00m | 0 | 7,6 | 0 | 28,2 | 57,9 | 4:00p | SW |
| 2 | 21,3 | 28 | 7:00p | 14,1 | 8:00a | 0,7 | 3,7 | 0 | 18,7 | 45,1 | 6:00a | S |
| 3 | 25 | 34,9 | 7:00p | 13,2 | 8:00a | 0,6 | 7,3 | 0 | 11,7 | 64,4 | 7:00p | N |
| 4 | 25,7 | 31,4 | 7:00p | 20,8 | 8:00a | 0 | 7,4 | 0 | 24,5 | 56,3 | 10:00p | W |
| 5 | 21,2 | 28,2 | 6:00p | 14,4 | 8:00a | 0,8 | 3,7 | 0 | 19 | 48,3 | 2:00a | E |
| 6 | 24,7 | 32,5 | 5:00p | 18,6 | 6:00a | 0 | 6,4 | 0 | 23 | 45,1 | 9:00a | NE |
| 7 | 25,1 | 32,8 | 6:00p | 18,2 | 6:00a | 0 | 6,7 | 0 | 21,1 | 59,5 | 11:00p | NE |
| 8 | 26,4 | 34 | 8:00p | 19,5 | 8:00a | 0 | 8,1 | 0 | 13,4 | 46,9 | 5:00a | WSW |
| 9 | 27,4 | 35,3 | 8:00p | 22,4 | 8:00a | 0 | 9,1 | 0 | 15,1 | 59,5 | 11:00p | SSW |
| 10 | 24,4 | 30,4 | 8:00p | 18,1 | 8:00a | 0 | 6,1 | 0 | 19,3 | 51,5 | 2:00a | ESE |
| 11 | 24,7 | 30,9 | 7:00p | 17,7 | 8:00a | 0 | 6,4 | 0 | 15,3 | 38,6 | 5:00a | SW |
| 12 | 26,6 | 34,4 | 7:00p | 20,2 | 8:00a | 0 | 8,2 | 0,4 | 17,5 | 48,3 | 2:00a | SW |
| 13 | 23,1 | 27,4 | 1:00a | 18,7 | 8:00a | 0 | 4,8 | 0 | 20,1 | 54,7 | 10:00a | SSE |
| 14 | 23,6 | 33,5 | 8:00p | 13,8 | 7:00a | 0,9 | 6,2 | 0 | 19,3 | 56,3 | 10:00a | N |
| 15 | 26,6 | 34,9 | 7:00p | 17,9 | 6:00a | 0 | 8,3 | 0,2 | 19,6 | 45,1 | 12:00m | ENE |
| 16 | 27,1 | 37,3 | 4:00p | 20,2 | 8:00a | 0 | 8,8 | 8,8 | 20,9 | 67,6 | 6:00p | N |
| 17 | 26,5 | 32,6 | 8:00p | 20,3 | 6:00a | 0 | 8,2 | 1,2 | 23,8 | 56,3 | 8:00p | WSW |
| 18 | 25,9 | 31,4 | 7:00p | 18,6 | 9:00a | 0 | 7,6 | 1,2 | 8,9 | 40,2 | 12:00p | WSW |
| 19 | 26,2 | 31,9 | 8:00p | 18,9 | 8:00a | 0 | 7,9 | 3 | 19 | 37 | 8:00p | SW |
| 20 | 25,9 | 34,9 | 8:00p | 16,7 | 8:00a | 0,1 | 7,7 | 0,2 | 13,7 | 53,1 | 10:00p | N |
| 21 | 25,3 | 32,5 | 5:00p | 20,9 | 12:00m | 0 | 7 | 3 | 18,5 | 53,1 | 7:00p | NW |
| 22 | 22,7 | 30,1 | 4:00p | 18,3 | 6:00p | 0 | 4,4 | 8,2 | 10,1 | 96,6 | 6:00p | NNE |
| 23 | 25 | 31,9 | 7:00p | 17,3 | 7:00a | 0 | 6,8 | 0 | 15,6 | 45,1 | 1:00a | SW |
| 24 | 24,4 | 32,3 | 7:00p | 16,4 | 8:00a | 0,1 | 6,2 | 0 | 13,2 | 41,8 | 10:00p | SE |
| 25 | 20,8 | 27,3 | 1:00a | 17,2 | 10:00p | 0,2 | 2,7 | 13 | 10,5 | 51,5 | 4:00p | E |
| 26 | 22,9 | 30,2 | 7:00p | 16,7 | 9:00a | 0,3 | 4,9 | 0 | 12,7 | 32,2 | 6:00a | W |
| 27 | 24,7 | 31,4 | 8:00p | 18,9 | 9:00a | 0 | 6,4 | 0 | 20,6 | 54,7 | 5:00a | SW |
| 28 | 24,3 | 31,3 | 6:00p | 16,9 | 8:00a | 0 | 6,1 | 0 | 15,8 | 53,1 | 7:00p | NNE |
| 29 | 24,7 | 31,9 | 9:00p | 19,7 | 7:00a | 0 | 6,4 | 0 | 14,6 | 49,9 | 9:00p | SW |
| 30 | 25,3 | 33 | 8:00p | 19,1 | 8:00a | 0 | 7 | 0 | 15,8 | 38,6 | 7:00p | SW |
| 31 | 26,4 | 32,3 | 6:00p | 20,5 | 9:00a | 0 | 8,1 | 0 | 16,7 | 45,1 | 7:00p | N |
| ----- | | | | | | | | | | | | |
| | 24,8 | 37,3 | 16 | 13,2 | 3 | 3,8 | 206,2 | 39,2 | 17,3 | 96,6 | 22 | SW |

Max >=3 2.0:1 5
 Max <= 0.0: 0
 Min <= 0.0: 0
 Min <= -1 8.0: 0
 Max rain: 13 ON 25/0 0-1 jul
 Days of R ain:1 0 (>.2 mm) 5 (>2 mm) 0 (> 20 mm)
 Heat Base : 18 3 Cool Base: 18.3 M ethod Integ. ration

Picos máximos y sus influencias.

Se registran vientos con picos en 122,3 km/h dirección wsw 250°. en enero de 2006 y 96,6 km/h dirección sw 225° enero de 2007.

Estos valores serán tenidos en cuenta para:

Se tendrá en cuenta en el diseño el resultado del estudio de olimetría correspondiente. Especial énfasis en altura y dirección de ola para propiciar para propiciar desde el proyecto aguas tranquilas.

Las construcciones anexas tendrán como variable fundamental la dirección sur oeste (SW) en su organización funcional, buscando la condición de sotavento.

Condiciones relativas a la realización de actividades náuticas.

Si bien el promedio mensual de vientos en enero ronda los 20 km/h y se presenta como condición normal para el desarrollo de actividades náuticas variadas, debemos prestar atención a los vientos máximos, ya que estos superan ampliamente dichas condiciones.

Consideramos 50/55 km/h al viento máximo aceptable para desarrollo normal de las actividades.

El viento y sus direcciones dominantes.

Dado que la villa se sitúa en la costa noreste del lago, los vientos suroeste y sus componentes oeste y sur, que soplan más de 50% de los días en verano, afectan especialmente su lateral costero. Desechamos el análisis de los viento de dirección norte y este porque no producen mayores inconvenientes en la franja lateral costera de la villa, en estas condiciones la superficie del agua se mantiene independiente de la intensidad del viento (plana). La costa de la villa se ve afectada cuando el viento proviene de los cuadrantes S, SW y W. Esta situaciones desfavorables serán variables a analizar en las decisiones a tomar en la etapa de proyecto.

Conclusiones

1- ubicación:

Encontramos el área graficada como entrada “d” propicia para el desarrollo del programa de actividades náuticas.

2- concentración de actividades:

Creemos necesario mancomunar actividades náuticas embarcadas, programadas y no programadas con aquellas potenciales propiciadas por las condiciones del Lago. Todas reunidas en un único espacio destinado a tal fin. A este propósito se pueden incorporar actividades complementarias de la Villa, formando un nuevo núcleo en el desarrollo lineal del crecimiento de Casa de Piedra.

3- Programa de Actividades Náuticas.

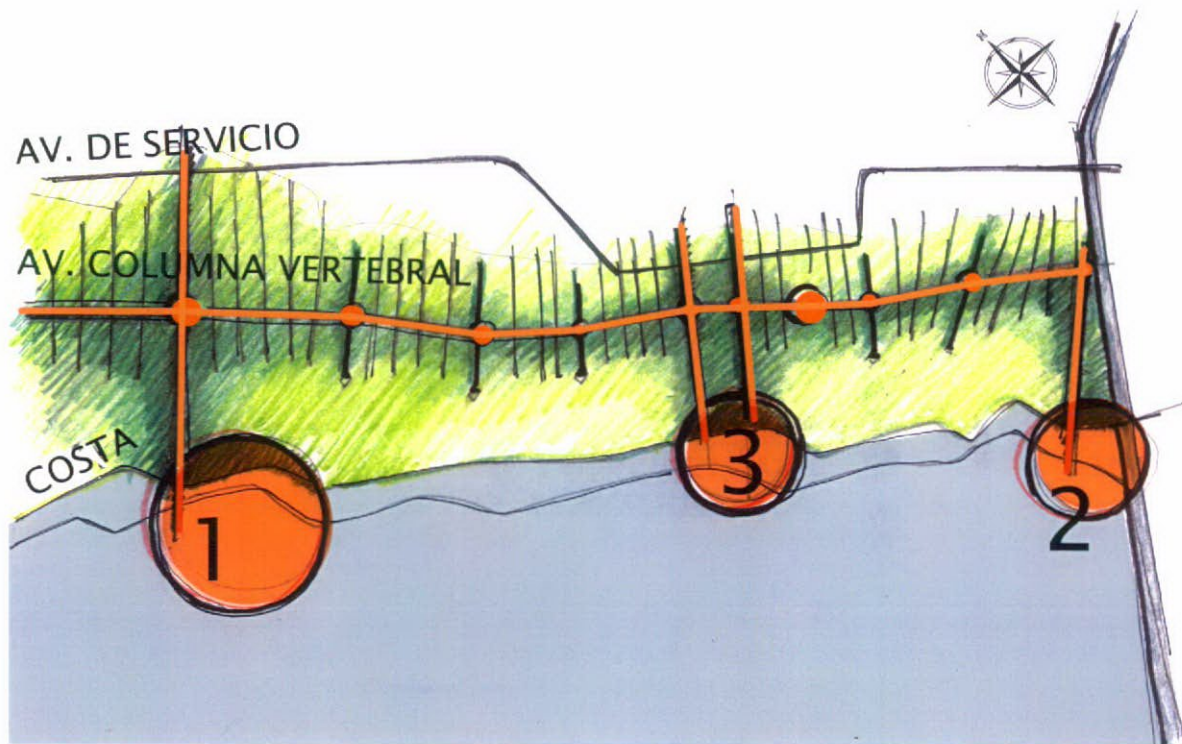
- Vela/ remo: Veleros de orza (optimist, pampero, snipe, cadet, tablas de windsurf, laser , j24 y veleros en clase).
- Embarcaciones de remo (kayak, piraguas, canoas varias)
- Escuela de vela/ Escuela de remo.
- Embarcaciones permanentes (fondeadero).

Infraestructura común:

- Rampas.
- Malacates.
- Plumas (grúas pivotantes de 5 toneladas o más).
- Superficie de varadero (barcos en tierra).
- Protección a las condiciones del medio (viento y olas).
- Servicios complementarios (combustibles, agua potable y energía eléctrica)
- Motor.
- Condiciones de acceso favorable.
- Lanchas permanentes (fondeadero)
- Guarderías cubiertas, en tierra.

2 | Propuesta previa del “Programa de Actividades náuticas deportivas”.

2.a – Disposición general: estrategia.



La estrategia es estrechar el vínculo TIERRA AGUA, a través de una macro estructura transversal a la franja costera.

Luego de analizar las variables intervinientes tanto en el campo social como en el geográfico y su proyección a futuro determinamos la necesidad de establecer, 3 focos de actividades diferentes y complementarios entre sí.

Actividades específicas para el uso del lago así como recorridos y puntos de atracción generan una intervención sistémica fundamentada en una disposición transversal al desarrollo lineal urbano. Arterias perpendiculares a la franja costera y unida por una “columna vertebral”, avenida principal de la villa.

La idea de villa lineal con crecimiento, paralela al lago, necesita de intervenciones puntuales y rítmicas dadas por la misma estructura urbana.

Son entonces las particularidades naturales del territorio como las urbanas provocadas por el diseño de la trama, las que potenciaremos con actividades, con el objetivo de cocer la franja húmeda.

2.b -Definiciones del proyecto: actividades.

Tres son los puntos a intervenir en el territorio costero. Cada uno en diferentes etapas según necesidades y disponibilidades de la comuna "Casa de piedra" en una estrategia común de vincular la villa a las actividades náuticas del lago. Pensando éstas desde una visión global, donde el agua, es la generadora de la villa y por tal, el alma del lugar.

Es a partir del espejo de agua que se genera y por ende, una pieza fundamental.

Villa de perfil náutico de reconocimiento regional.

Dada la situación urbana actual, su emplazamiento geográfico y su relación a la red de caminos (conexión regional ruta 152) encontramos necesario intervenir en tres sectores, por lo que en adelante llamaremos áreas de intervención:

1. Parque náutico: Vela y motor

Actividades específicamente náuticas embarcadas, definido por su condición geográfica.

2. Playón de actividades múltiples: Esparcimiento.

Se basa en su condición de proximidad a la ruta 152 de acceso. Presentación de la villa. Macro escala.

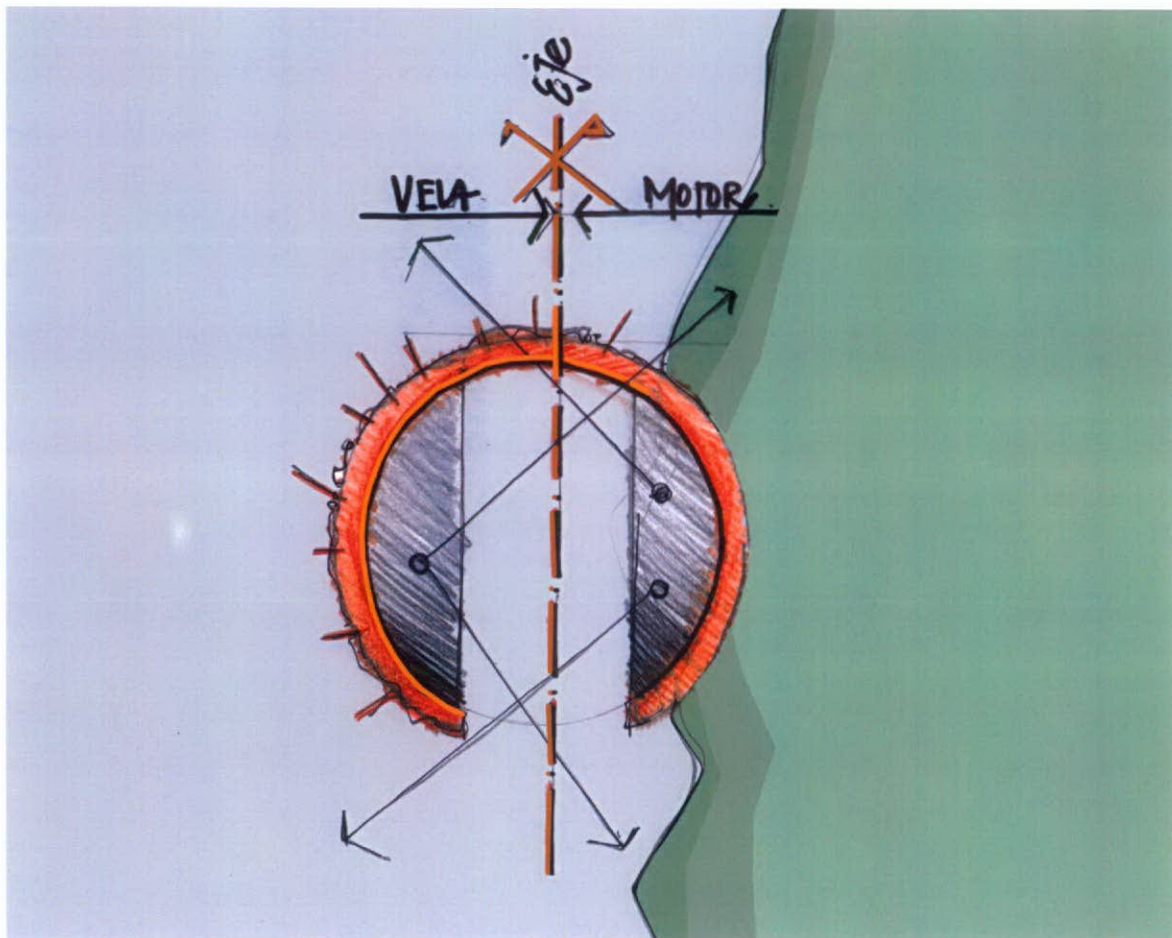
3. Recorrido: Llegada de la trama al lago.

Este programa nace del eje institucional y puede ser repetido en el crecimiento lineal a futuro. Circulación, recorrido, perspectivas para provocar un acercamiento espontáneo al lago.

2.c- Desarrollo de las intervenciones

2.c - 1.Parque náutico:

Partimos de la base de juntar para potenciar y a su vez diferenciar claramente las actividades náuticas en *vela* y *motor*.



La unidad náutica será dividida en partes iguales con su perímetro externo de circulación sobre una escollera, donde se propicie la pesca costera.

Proponemos un único espacio de aguas seguras y profundas, a partir un recorrido que determina un adentro y afuera.

“Adentro” llamamos a la condición de aguas profundas y protegidas.

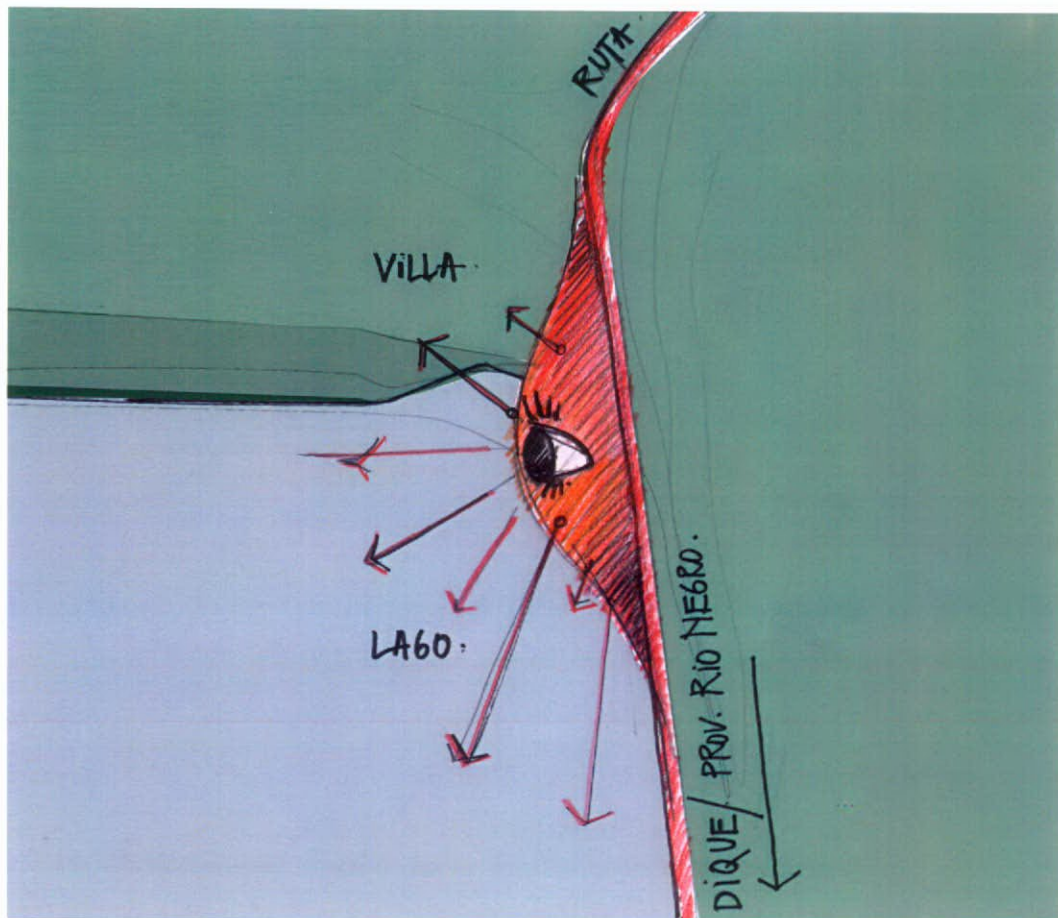
Actividades contenidas, al reparo de los vientos predominantes, embarcaderos, escuelas de vela, rampas de acceso e infraestructura de apoyo, para el desarrollo deportivo.

Garantizar estas características es necesario para un correcto funcionamiento de las actividades.

El espejo de agua segura, proporciona tranquilidad al futuro usuario, tanto en la salida y llegada del lago, como en el amarre o desembarco. Es de fundamental importancia, garantizar condiciones espaciosas, resguardadas y protegidas de las olas y vientos predominantes. Logrando afianzar estas características podremos enmarcarnos como puerto de referencia a nivel regional. Distinción a tener en cuenta, dada su proximidad a los centros urbanos importantes de la región.

De esta manera extender su funcionamiento a lo largo del año y ampliar la duración de las temporadas, caracterizará a la villa como un lugar referente de actividades náuticas. Todo esto, inserto en una visión global de la villa y el turismo.

2.c - 2.Playón de actividades:



Reconocimiento de la villa desde la ruta.

El playón, define un área multipropósito, en el que las actividades y su escala pueden transformarse a lo largo del tiempo.

Nace como nexo de atracción entre la villa en gestación y su conexión regional.

Carta de presentación, primera impresión, un “oasis” en el territorio. Sus actividades pueden ser desarrolladas a escala grupal o individual. “Fiesta de la villa” o una pareja pescando.

Sugerimos actividades/espacios como:

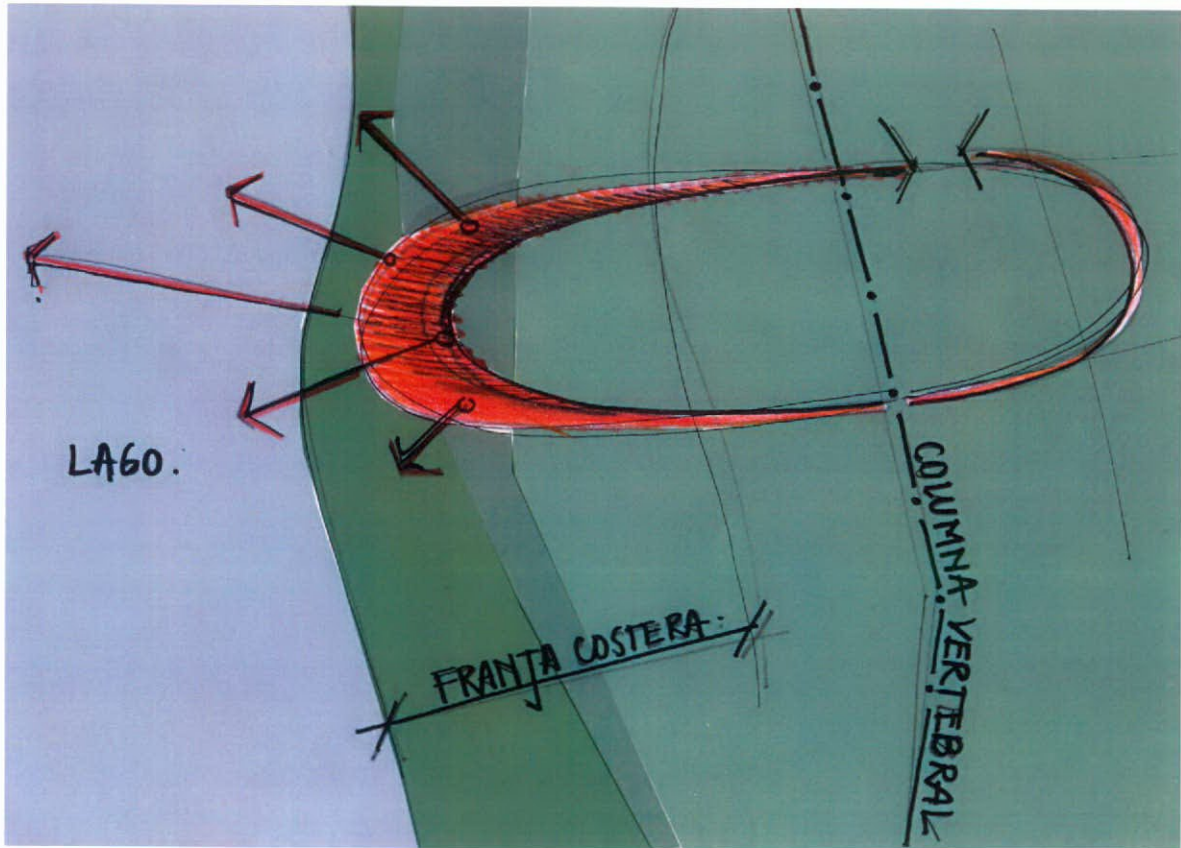
- Pesca de tierra.
- Piletas al aire libre.
- Esparcimiento general.
- Miradores, vista del atardecer.
- Exposiciones, eventos a gran escala.
- anfiteatro.
- otros...

Este mismo lugar debería ser pensado a escala regional con potencialidades a nivel provincial.

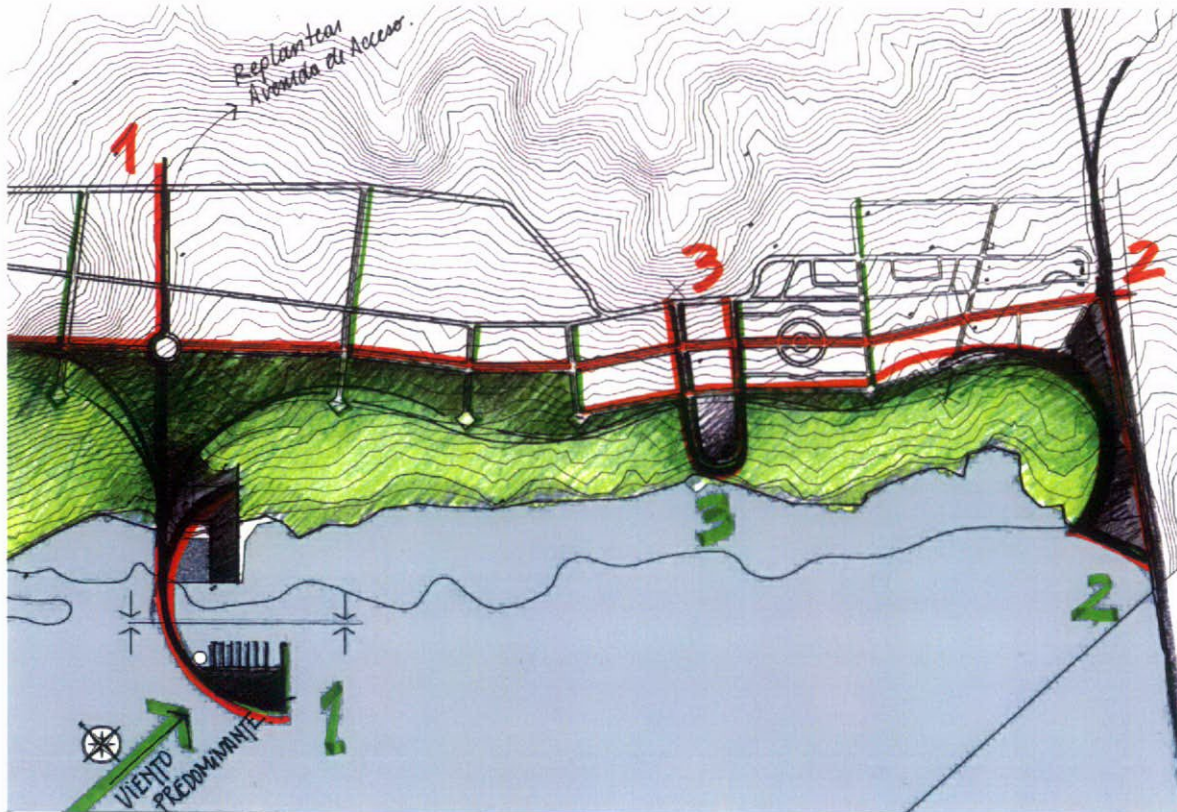
2.c - 3.Recorrido.

Tomando como generadora de posición el centro geográfico, coincidente con el institucional de la trama urbana establecida, ubicamos un circuito transversal, que favorece la aproximación de la comuna al lago.

Esta forma de intervenir la trama, marca un patrón en el sistema de crecimiento lineal de la Villa a partir del lago. Este recorrido de tránsito vehicular y peatonal promueve un acercamiento espontáneo al lago, y requiere de un diseño urbano particular. Espacios miradores del lago, veredas anchas, bici sendas, bancos y estacionamientos vehiculares entre otros, deben ser tenidos en cuenta para el desarrollo de su propuesta.



3 | Desarrollo de la Propuesta Definitiva del “Programa de Actividades Náuticas Deportivas”.



La propuesta general se basa en los siguientes conceptos:

- Columna vertebral unificadora de la villa.
- Intervenciones transversales a la franja costera.
- Unificar decisiones de diseño en lo particular y general.

Las intervenciones transversales, como paréntesis, enmarcan las actividades náuticas en la franja costera de la villa. Las decisiones envolventes contienen la actividad, estrechando la relación **tierra/agua**.

Dos horizontes de proyecto - Etapas.

Primera etapa.

- Materializar el proyecto del sector 1 (actividades a motor).
- Plantear bajadas alternativas de embarcaciones que ordenen el uso de la costa en temporada de turismo (ver gráfico de Boyado de seguridad establecido para bajadas náuticas).
- Retirar de uso y desmontar la bajada actual (ex ruta).
- Terminar las obras de limpieza de la franja costera y proyectar su mantenimiento en el tiempo.
- Preparar la infraestructura vial para acceder a las intervenciones futuras.
- Adaptar el proyecto urbano “Casa de Piedra” al de “Planificación Costera del lago”.

Segunda etapa.

- Completar las tareas relativas al sector 1, (actividades de vela) muelle y embarcadero, instalaciones complementarias y servicios.
- Materializar las obras proyectadas para el sector 2.
- Materializar las obras proyectadas para el sector 3.

Propuesta para Parque náutico: sector 1.

El sector a desarrollar se emplaza en un área de profundidades necesarias, cota 274m y 273m constante, detectadas en el relevamiento y a unos 3300 m de distancia, del portal de acceso a la villa, tal como lo indica el relevamiento con el nombre de entrada “D”.

Se estructura a partir de la columna vertebral de la villa (avenida longitudinal a través de una rotonda de acceso) y se extiende perpendicular a la franja costera para rematar en el foco de las actividades náuticas, inserto en el mismo lago.

Su imbricada costura a la trama urbana es de fundamental importancia para una lectura orgánica. Su inserción como parte de las arterias de circulación transversal es coherente con el desarrollo lineal de la villa, de forma rítmica y armónica.

El agrupamiento y concentración de estas actividades se complementa con servicios alternativos, participativos de la comuna.

Recorridos, espacios gastronómicos, ocio, vistas desde y hacia el lago.

Programa de Actividades Náuticas.

Primera etapa • Motor.

- Avenida de acceso con conexión a las circulaciones principal y de servicio de la villa. Replantear rotonda de acceso.
- Playón de maniobras y varadero con cota 285.
- Rampa de bajada al lago con pendiente 20%. Ancho de maniobra.
- malacate de tracción.
- Guarderías cubiertas, en tierra.
- Amarras temporales con acceso desde tierra. Muelle flotante.
- Servicios complementarios (combustibles, agua potable y energía eléctrica).

Segunda etapa • Vela/ remo

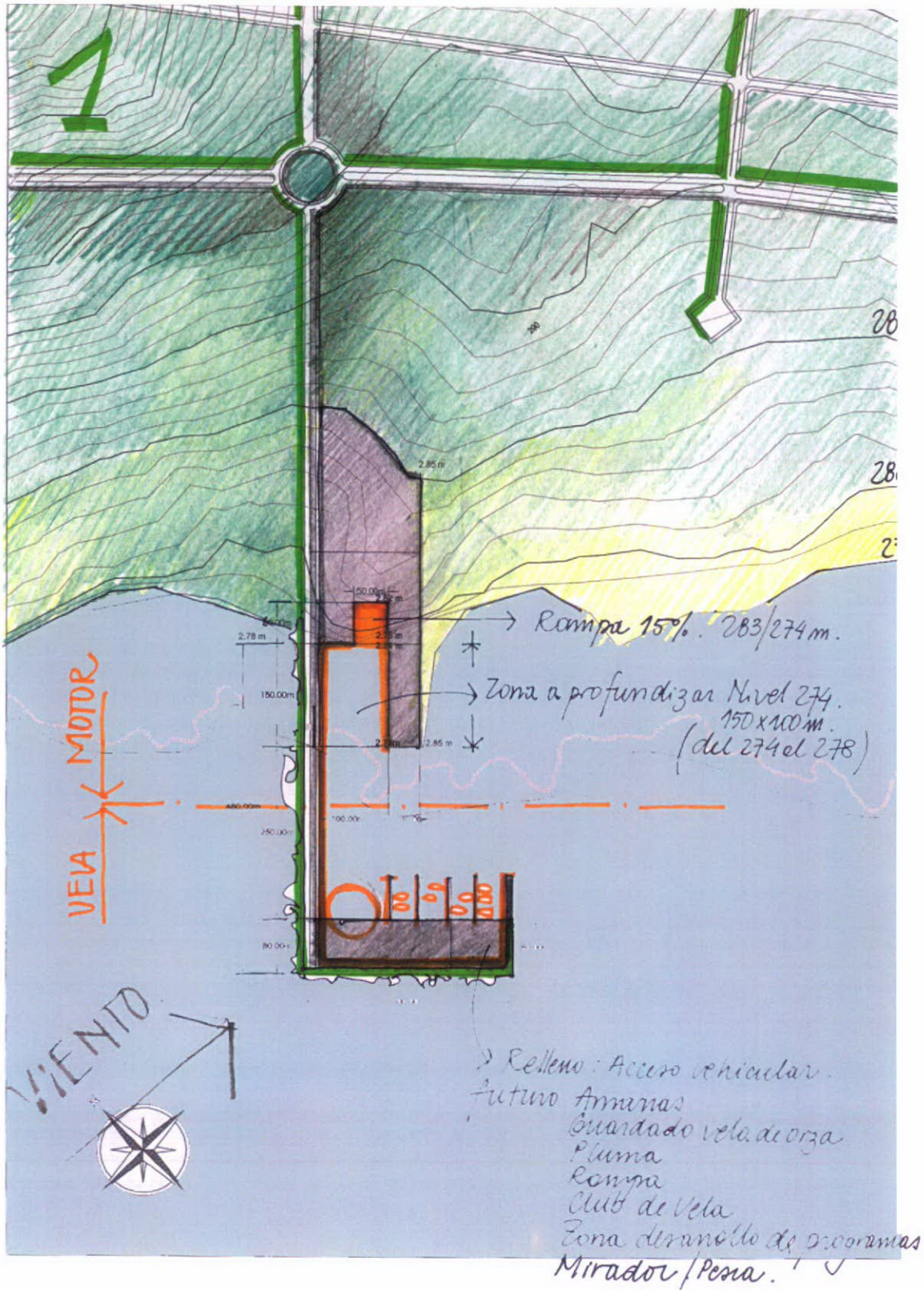
- Veleros de orza
- Escuela de vela/ Escuela de remo.
- Embarcaciones permanentes, muelles y amarras flotantes para embarcaciones con acceso desde tierra.
- Fondeadero para embarcaciones al borneo.
- Varadero para embarcaciones a vela.
- Guardería para embarcaciones de vela de orza y remo: Optimist, pampero, snipe, cadet, tablas de windsurf, laser, botes de remo, kayak, piraguas, canoas varias.

- Plumas (grúas pivotantes de 5 toneladas o más).
- Rampas de desembarco para botes y veleros de orza.
- Asociación o Club social.
- Infraestructura para escuela de actividades náuticas.

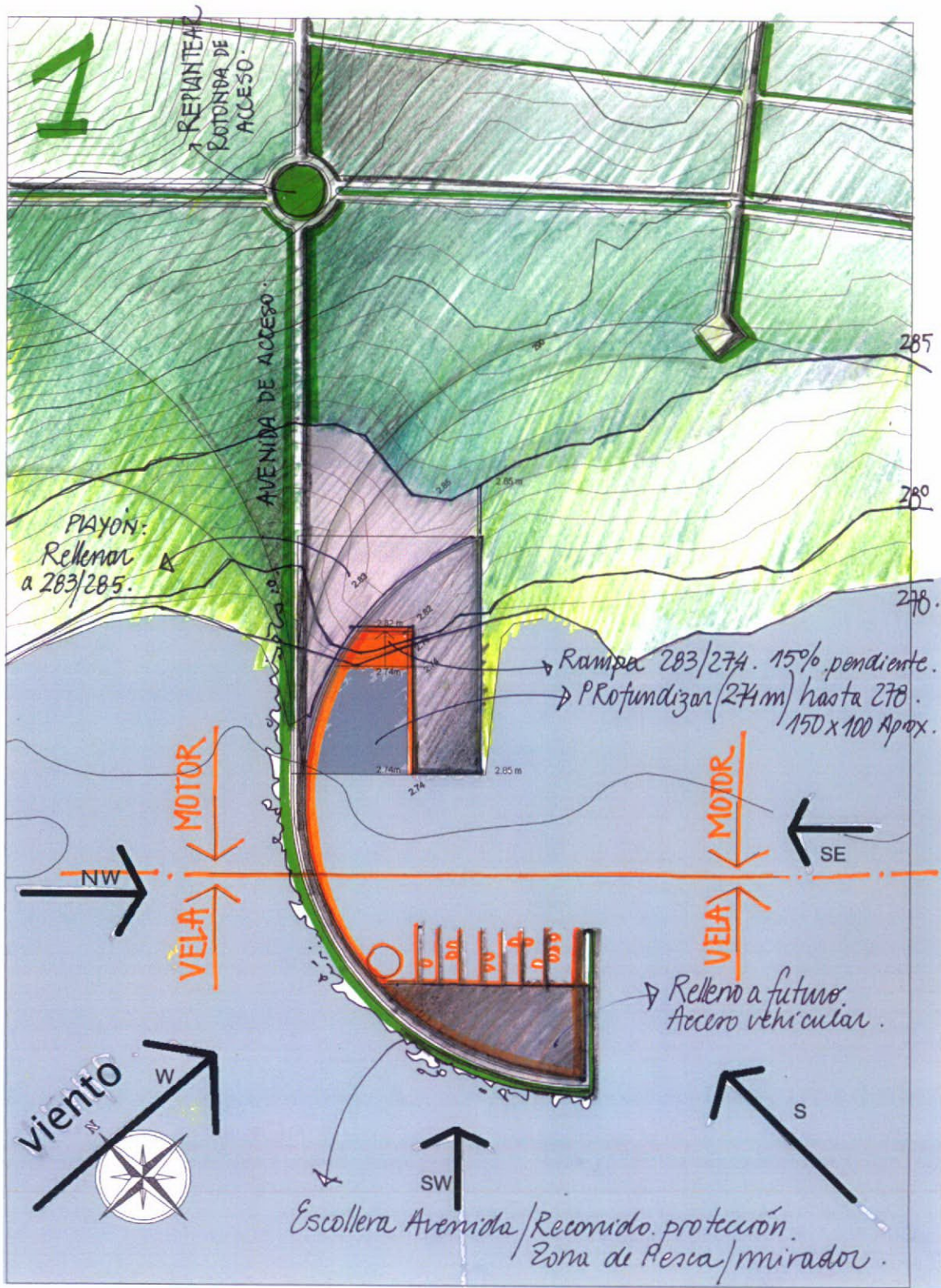
• **Servicios complementarios.**

- Área gastronómica.
- Espacio mirador.
- Recorrido de circulación vehicular.
- Pesca costera.

Propuesta n°1



Propuesta n°2



ABSTRACT- Desarrollo del informe “Uso del lago Casa de Piedra.

“Planificación costera del lago” se basa en el análisis de la información y el diagnóstico de la situación actual y su proyección a 2 años y a 10 años.

Las actividades relacionadas al agua, las características socio económicas de la comunidad y las condiciones del medio, son las variables relevadas para desarrollar las propuestas de las actividades náuticas, con su consecuente vinculación a la trama urbana.

- Algunas conclusiones del relevamiento:

Las condiciones geográficas del lago, y su relación con los núcleos urbanos próximos, determinan la gran potencialidad de la actividad pesquera, tanto costera como embarcado.

Es necesario establecer reglamentaciones que favorezcan la convivencia con las demás actividades, en el uso del lago.”

Los residentes no denotan características espontáneas de uso del lago, que nos indiquen eventuales directrices en el armado de un programa náutico.

La geografía costera del lago se presenta propicia para el desarrollo de actividades náuticas.

Propuesta

Generar una intervención sistémica fundamentada en una disposición transversal de arterias perpendiculares a la franja costera, unidas por la avenida principal de la villa.

Establecer 3 focos de actividades en relación al lago, diferentes y complementarias entre sí.

1-Parque Náutico - vela y motor. Actividades específicamente náuticas embarcadas.

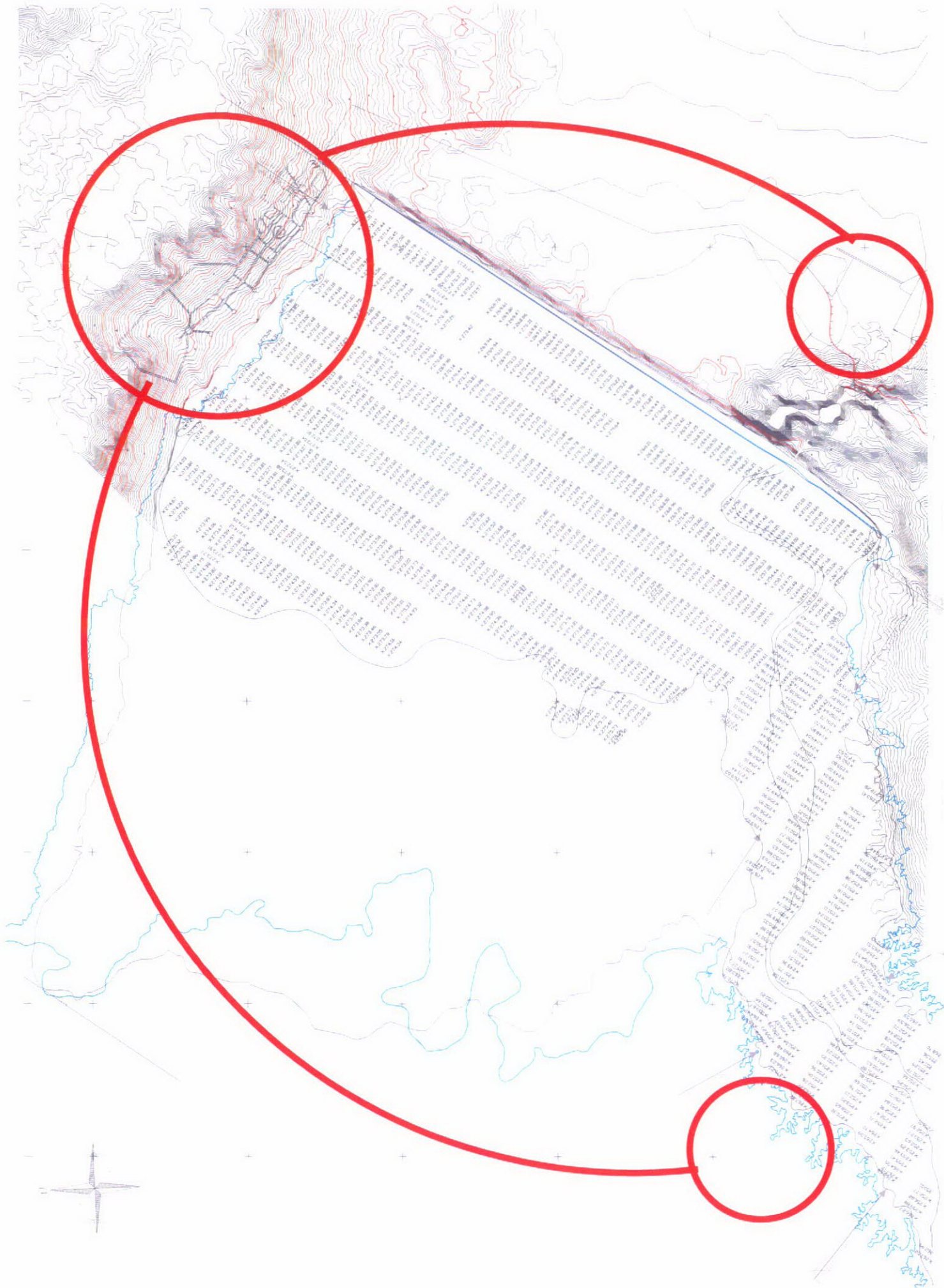
Partimos de la base de juntar para potenciar y a la vez diferenciar claramente las actividades náuticas en vela y motor. La unidad náutica será dividida en partes iguales con su perímetro externo de circulación (escollera) propicio a la pesca costera.

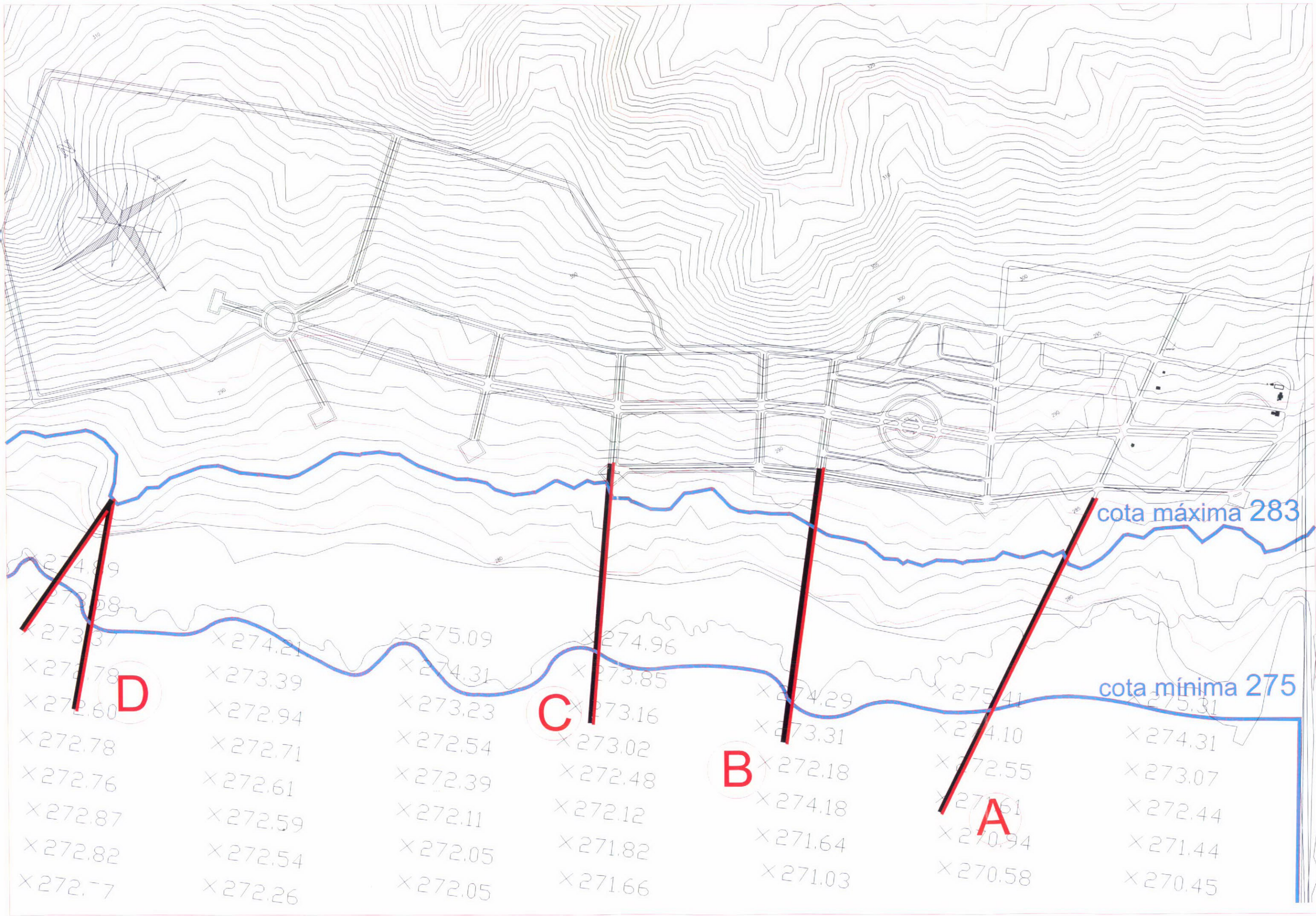
2-Playón de actividades múltiples: Esparcimiento.

Ubicado en el extremo de la represa próximo a la ruta 152 de acceso a la villa.

3- Recorrido: Llegada de la trama al lago. Recorrido de costura transversal al crecimiento lineal.

Las propuestas desarrollan un programa de actividades y se organizan en etapas según necesidades de la comuna.





cota máxima 283

cota mínima 275

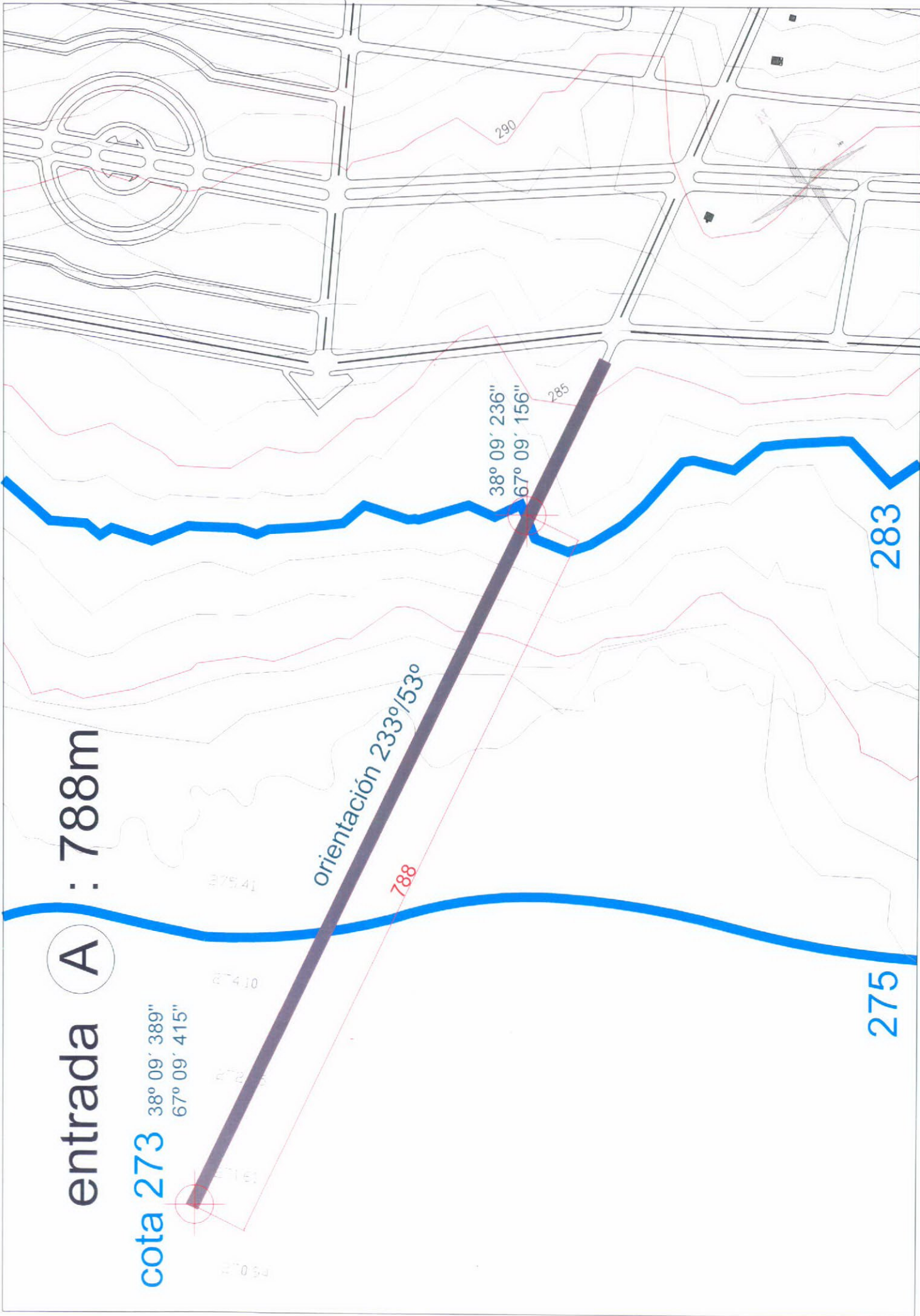
| | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ×274.89 | ×274.21 | ×275.09 | ×274.96 | ×274.29 | ×275.41 | ×275.31 |
| ×273.58 | ×273.39 | ×274.31 | ×273.85 | ×274.29 | ×275.41 | ×275.31 |
| ×273.37 | ×272.94 | ×273.23 | ×273.16 | ×273.31 | ×274.10 | ×274.31 |
| ×272.78 | ×272.71 | ×272.54 | ×273.02 | ×272.18 | ×272.55 | ×273.07 |
| ×272.60 | ×272.61 | ×272.39 | ×272.48 | ×274.18 | ×271.61 | ×272.44 |
| ×272.78 | ×272.61 | ×272.39 | ×272.12 | ×271.64 | ×270.94 | ×271.44 |
| ×272.76 | ×272.59 | ×272.11 | ×271.82 | ×271.03 | ×270.58 | ×270.45 |
| ×272.87 | ×272.54 | ×272.05 | ×271.66 | | | |
| ×272.82 | ×272.54 | ×272.05 | | | | |
| ×272.77 | ×272.26 | ×272.05 | | | | |

D

C

B

A



entrada **A** : 788m

cota 273 $38^{\circ} 09' 389''$
 $67^{\circ} 09' 415''$

orientación $233^{\circ}/53^{\circ}$

788

$38^{\circ} 09' 236''$
 $67^{\circ} 09' 156''$

275

283

290

285

275.41

274.10

272.80

271.50

270.20

entrada B : 610m

cota 273 $38^{\circ} 09' 29''$
 $67^{\circ} 58' 58,5''$

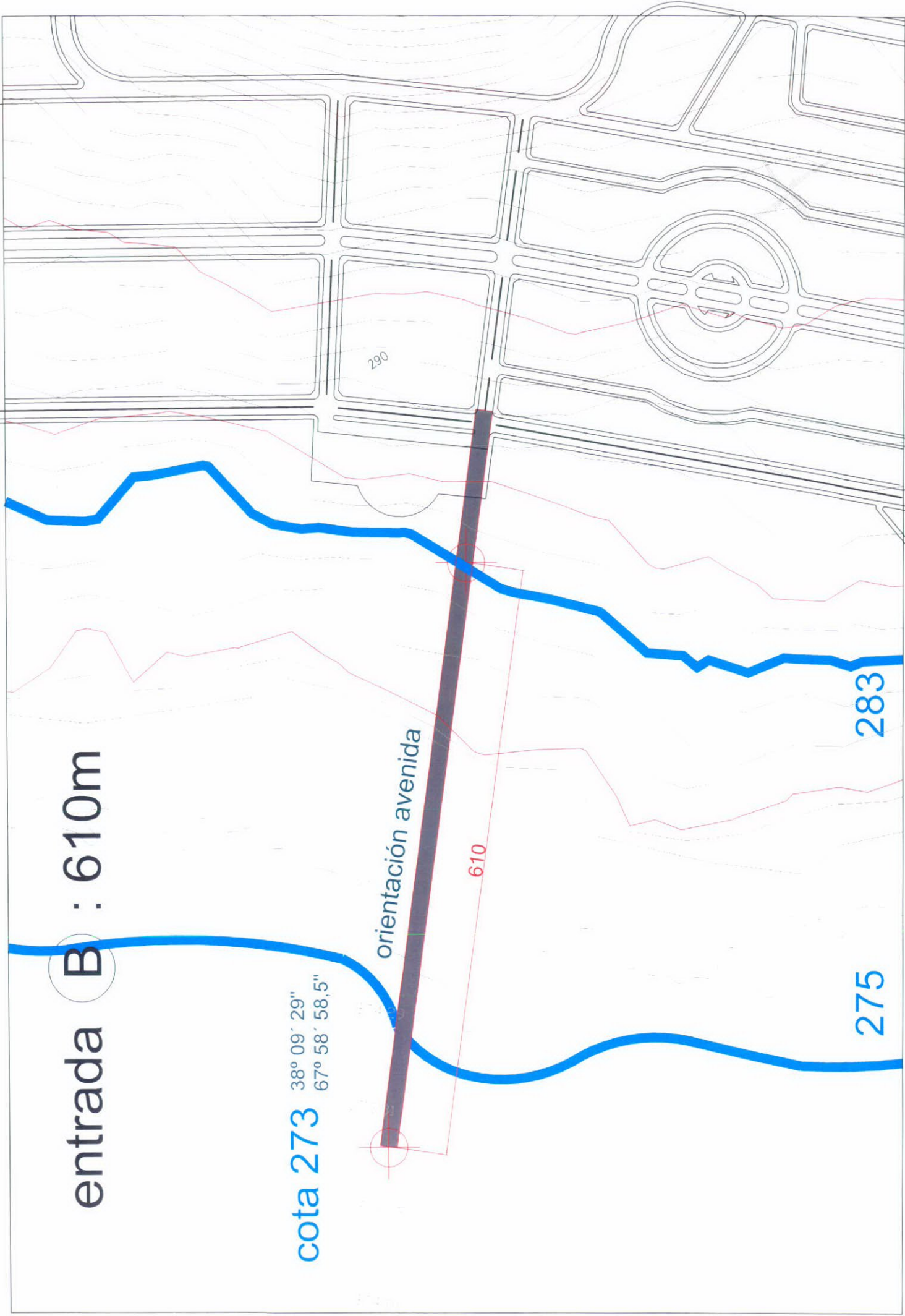
orientación avenida

610

275

283

290



entrada \odot : 670m

cota 273

$38^{\circ} 05' 189''$
 $67^{\circ} 10' 94''$

orientación $218^{\circ}/38^{\circ}$

670

$8^{\circ} 09' 014''$
 $7^{\circ} 09' 024''$

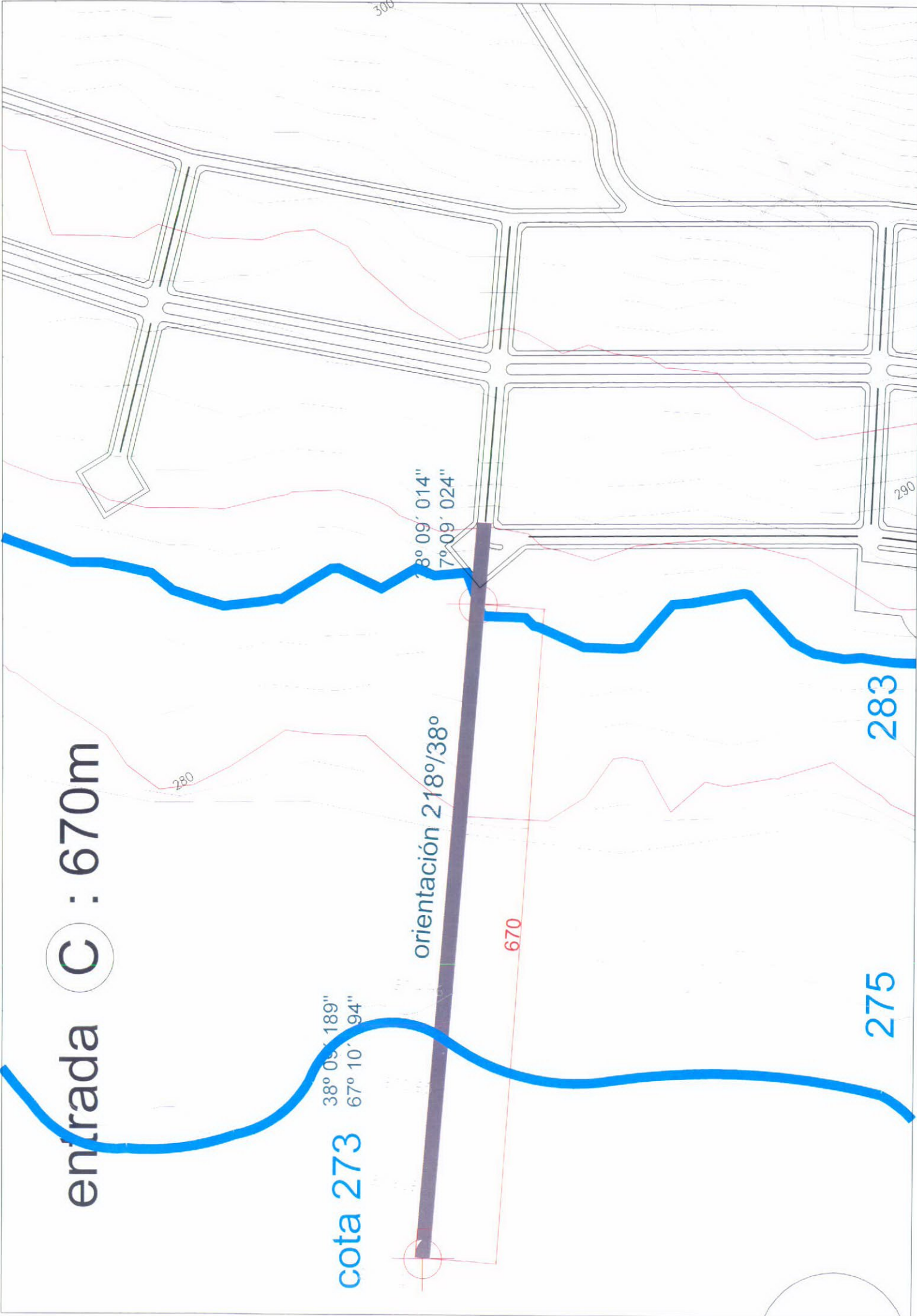
275

283

280

300

290



cota 273

38° 08' 47,1"
67° 11' 01,1"

cota 273

38° 08' 50"
67° 10' 58,9"

494
orientación 220°/40°

586
orientación 206°/26°

entrada D

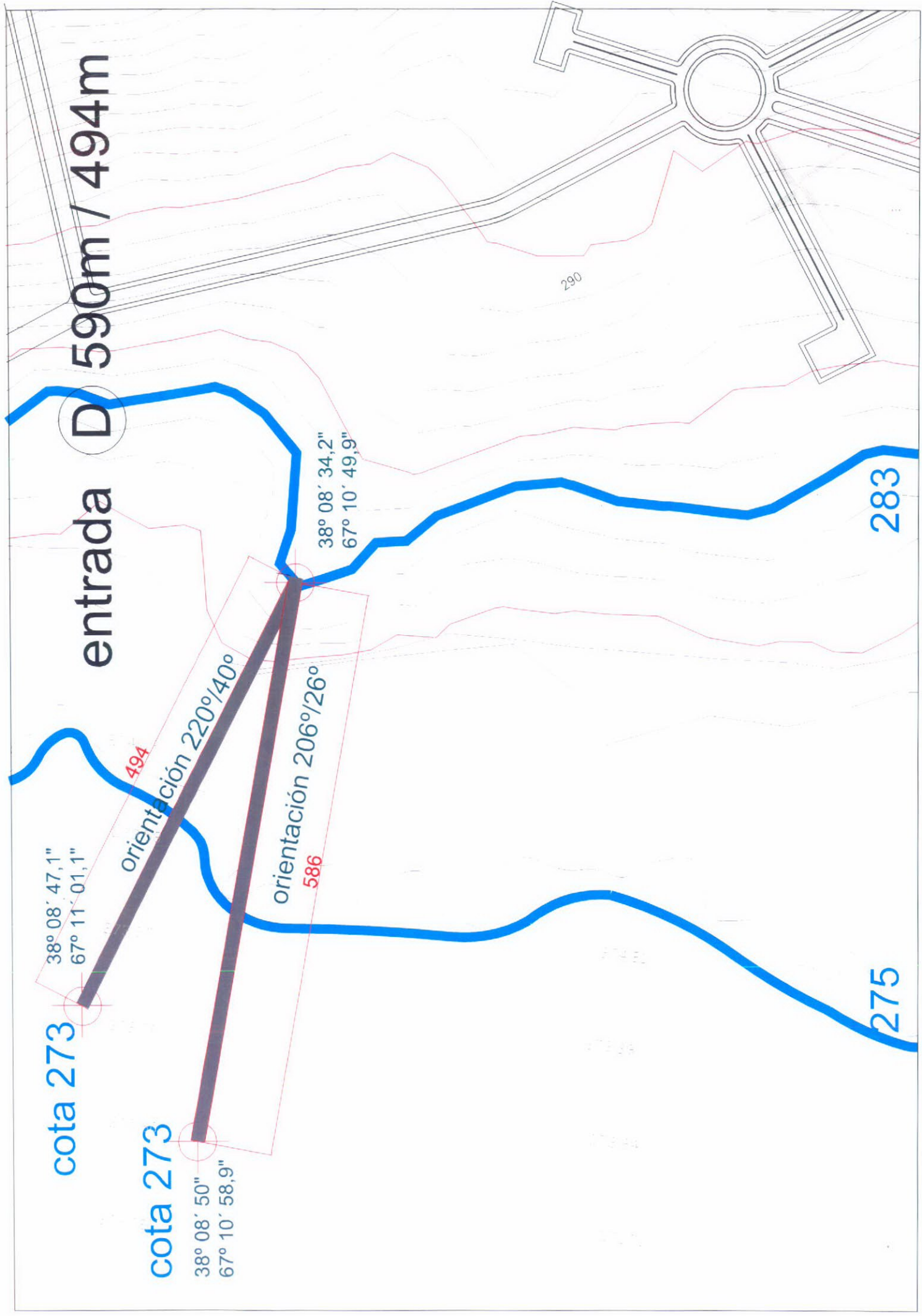
590m / 494m

38° 08' 34,2"
67° 10' 49,9"

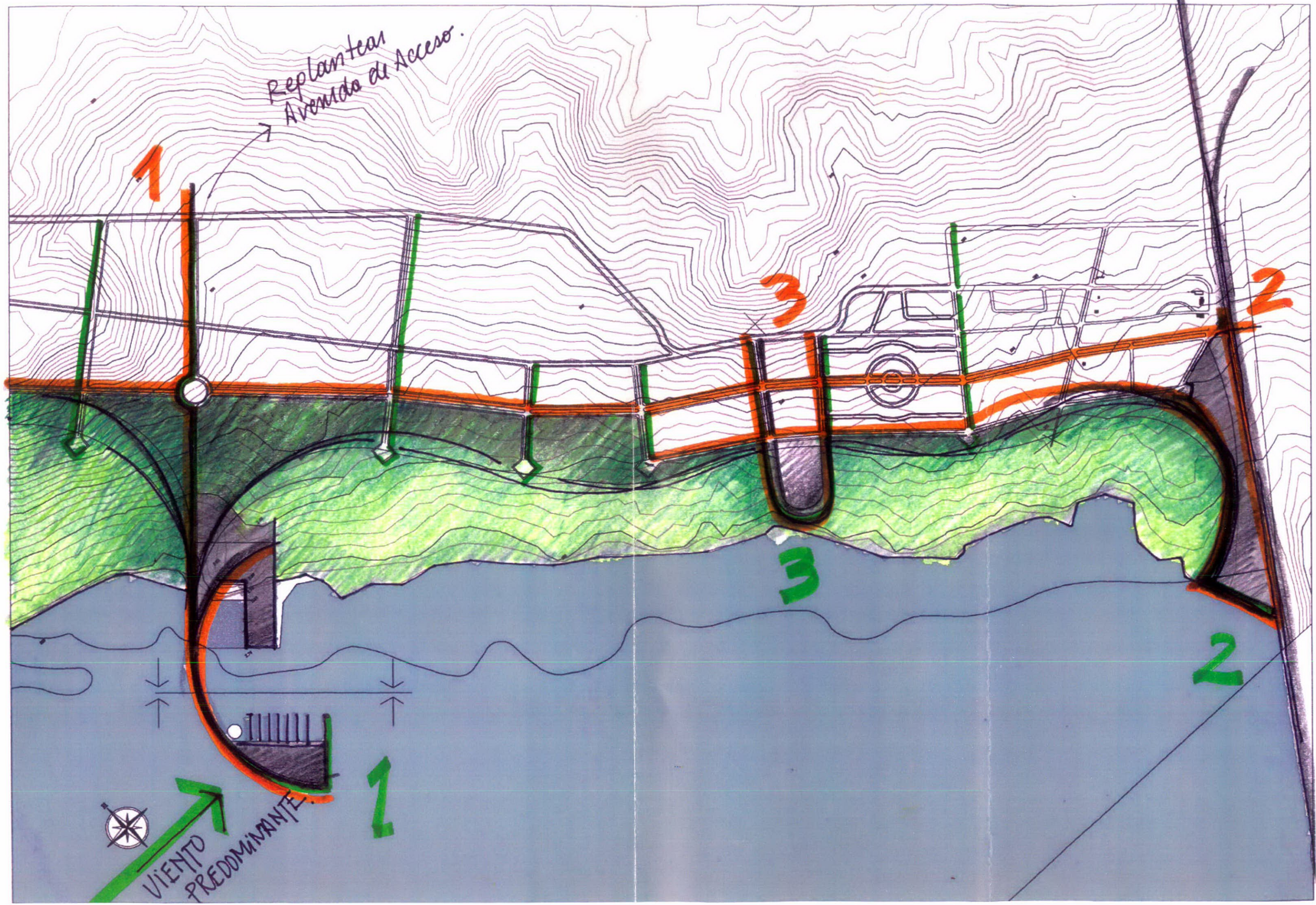
275

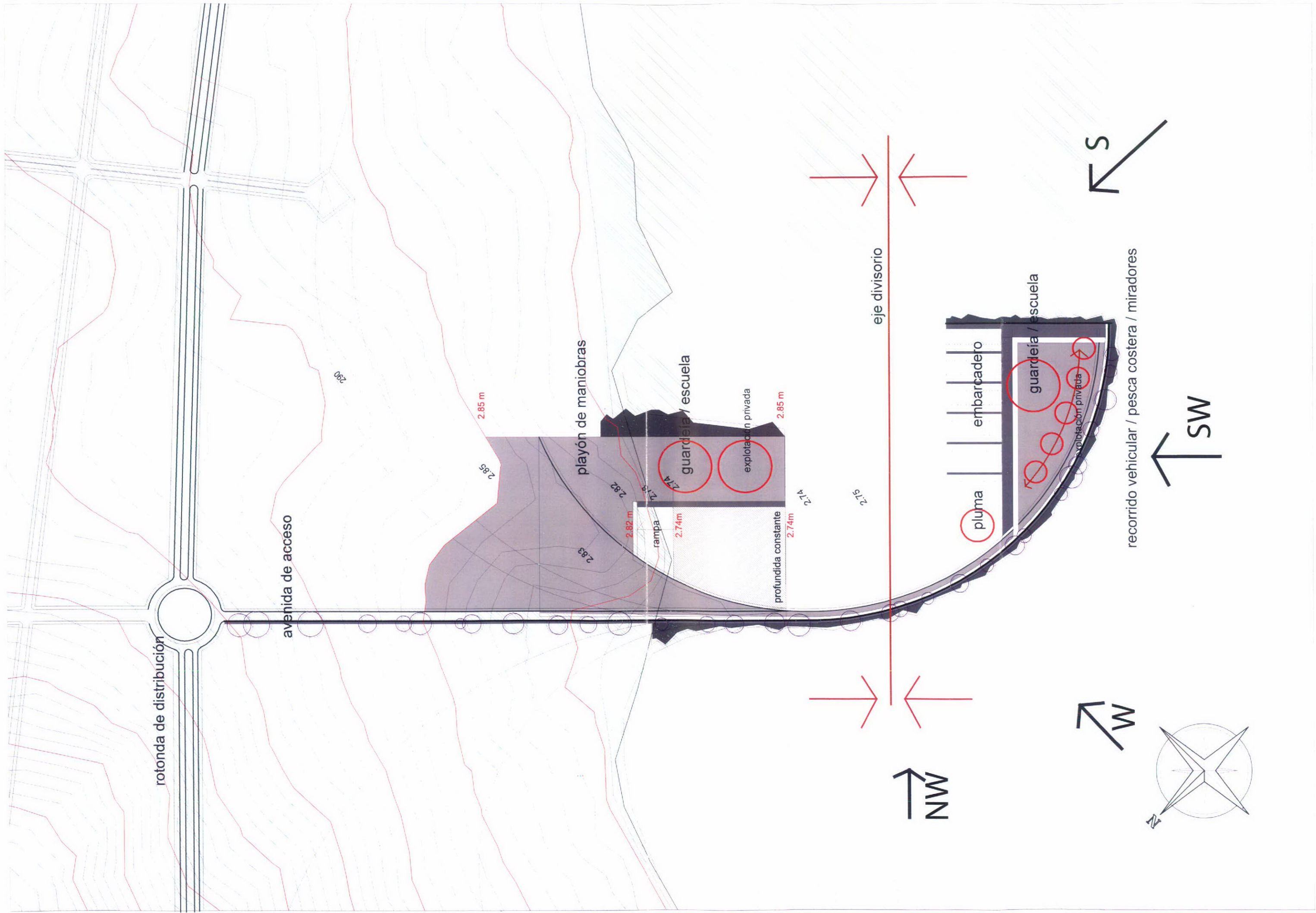
283

290



Replantear
Avenida de Acceso.





Boyado de Seguridad establecido para Bajadas Náuticas.-

