

22126

740

**CATALOGADO**



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

AREA INDUSTRIAL DE

CALETA OLIVIA

Informe Final

Dirección de Operaciones  
Departamento de Asuntos Sociales

Jefe de Departamento: Dr. Oscar Andrés Natale  
Jefe de Equipo de Planeamiento  
Urbano y Vivienda: Arq. Jorge E. dos Reis

Santa Cruz

F. 331.7

F. 3111

F. 3112

H. 214

Expediente N° 6614

Buenos Aires, julio de 1977

Indice

Temario	Página
Introducción	1
1.0. <u>Análisis zonal</u>	3
1.1. Condicionantes físicos	3
1.2. Condicionantes climáticos	3
1.3. Estructura urbana existente	4
1.4. Servicios	4
1.5. Antecedentes normativos	4
2.0. Determinación del Area Industrial	5
2.1. Proyección de necesidades	5
2.2. Localización	5
2.3. Planialtimetría	5
2.4. Accesibilidad y Servicios	6
3.0. Programación	7
3.1. Sectores industriales específicos	7
3.2. Sectores de equipamiento y servicios	7
3.3. Circulaciones	9
4.0. Proyecto de Area Industrial	9
4.1. Diseño	9
4.2. Normas de uso y ocupación del suelo - Anexo V	11
4.2.1. Zonificación	11
4.2.2. Definiciones	12
4.2.3. Normas	14
a) Normas generales	14
b) Normas particulares	16
5.0. Implementación	20
5.1. Instrumentos legal-administrativos	20
5.2. Estudios complementarios	20
5.3. Proyecto de decreto u ordenanza	21

AREA INDUSTRIAL CALETA OLIVIAINTRODUCCION

1. La ciudad de Caleta Olivia cuenta con 13.366 habitantes, constituyendo el segundo centro urbano de la Provincia de Santa Cruz. Presenta fuertes vínculos con la ciudad de Comodoro Rivadavia, lo que la sitúa dentro del área de influencia de este último centro de servicios extraprovincial.

Es el centro urbano de la provincia que junto con Pico Truncado más han crecido en el período intercensal 1960-70 y pasando de 3.639 a 13.366 habitantes, lo que representa un aumento del 270%. Dicho crecimiento fue acompañado de un gran incremento de las actividades terciarias, dependientes en alto grado de Comodoro Rivadavia, distante 90 Km.

A fin de reforzar la actividad y consolidar el carácter urbano de Caleta Olivia se requiere con urgencia la instalación de industrias que ocupen mano de obra local y promuevan la radicación de población externa.

Estudios realizados en el C.F.I. relativos a la radicación de industrias en la zona abarcada por Comodoro Rivadavia-Caleta Olivia, han determinado el espectro de industrias de posible instalación.

La reactivación de la actividad petrolera mediante el aprovechamiento secundario de los yacimientos explotados y la contratación para la exploración de nuevas áreas en el flanco sur de Comodoro Rivadavia, han creado una nueva situación que amplía las posibilidades de radicación de industria nuevas y la reubicación de otras instaladas en Cañadón Seco, siempre que se disponga de un área adecuada con buena oferta de servicios y mano de obra.

Las perspectivas zonales de reactivación industrial han determinado la necesidad de disponer de un área adaptada a los requerimientos de suelo para industria y almacenaje, en función de la estructura urbana existente.

La creación de un área industrial específica en la ciudad de Caleta Olivia conducirá a un mejor ordenamiento de todos los usos urbanos y al aprovechamiento racional del suelo en concordancia con los lineamientos de planeamiento urbano de la propuesta de Plan Regulador del año 1970, que fuera puesto en vigencia mediante la ordenanza Orgánica del desarrollo físico número 1-M-1970.

La implementación de un Area Industrial supone que los asentamientos industriales constituyen unidades independientes, dotadas de infraestructura básica en un conjunto planificado; mientras que el carácter de Parque Industrial está dado por la dotación en condominio de infraestructura, servicios y administración, constituyendo un conjunto de máxima integración a través de la oportuna complementación industrial.

El prudente planteo inicial de Area Industrial habilita para alcanzar el modelo de Parque Industrial en etapas futuras de mayor integración y consolidación de la actividad.

La localización del Area responde a premisas de integración con la estructura urbana existente mediante fácil vinculación vial, extensión de los servicios por red y ubicación relativa que minimice los problemas de contaminación ambiental.

El diseño del Area Industrial contempla simultáneamente la instalación de industrias nuevas y la relocalización de industrias, talleres y depósitos que se encuentran instalados en el interior del área urbana amanzanada, constituyendo usos conflictivos en razón de las molestias que ocasionan.

## 1.0. Análisis zonal

### 1.1. Condicionantes físicos

La fracción de terreno adecuada para la localización del Area Industrial comprende aproximadamente 100 hectáreas, las que abarcan la parte utilizable del cañadón en que se asienta en función de las pendientes de terreno admisibles, comprendidas entre el 5 y el 15%.

El emplazamiento adoptado presenta los menores movimientos de tierra, previéndose mantener libre de ocupación los lechos por donde se realizan en forma natural los drenajes <sup>pluviales</sup> fluviales del sitio.

### 1.2. Condicionantes climáticos

La posición relativa del Area Industrial respecto de la planta urbana de Caleta Olivia se condiciona en gran medida por las características del factor viento.

La consideración del mismo permite reducir o anular las consecuencias negativas producidas por los efluentes gaseosos y residuos volátiles de tipo contaminante originados en las industrias.

La localización adoptada pone a la ciudad fuera de la acción de los vientos dominantes que barren el área industrial, lo que se refuerza con la pantalla de separación que produce naturalmente la elevación de terreno que flanquea al Area por el lado norte con un desnivel de 50 metros de altura promedio.

### 1.3. Estructura urbana existente.

El área presenta facilidades de vinculación con la estructura vial de la zona a través del acceso a la Ruta Provincial N° 501 que une las localidades de Caleta Olivia y Cañadón Seco. Asimismo se posibilita el enlace con la Ruta Nacional N° 3 mediante la construcción de una calle de acceso principal e intercomunicación del área, que en su prolongación hacia el Este empalma con la mencionada ruta, implicando un total de 2.300 m de camino.

Por otra parte la ubicación del área en proximidad de la planta urbana determina que los lugares de interés tales como el área central y el puerto se encuentren a una distancia promedio de 3 Km.

Puede afirmarse que la localización adoptada no interfiere las expansiones futuras del uso residencial de la ciudad, garantizando su protección ambiental.

### 1.4. Servicios

A los fines del abastecimiento del área industrial con los servicios básicos por red se requiere la construcción de un acueducto y un gasoducto desde las posibles tomas, significando la construcción de tramos de conductos de aproximadamente 4 Km cada uno, sin contar la red de distribución interna.

La energía eléctrica pasa paralela a la Ruta 501 en el acceso del Area, requiriendo unicamente la instalación de una estación transformadora y la correspondiente distribución aérea dentro del área.

### 1.5. Antecedentes normativos

La Ordenanza Orgánica número 1-M-1970 que ponfa en vigor el Plan Regulador de la ciudad de Caleta Olivia no tiene vigencia real, pudiéndose consignar como antecedente indicativo los indices de ocupación del suelo para el uso industrial propuestos por el referido Plan.

Al efecto se establecieron zonas industriales de tipo I 1 y I 2, diferenciadas por el grado de molestias admisibles, siendo el factor de ocupación total igual a 1 para I 1 (establecimientos molestos) y de 2 para I 2 (establecimientos no molestos), con un factor de ocupación del suelo igual a 0,6 en ambos casos.

## 2.0. Determinación del Area Industrial

### 2.1. Proyección de necesidades

A efectos de que las previsiones del área cubran los requerimientos a largo plazo y ante la dificultad de su cuantificación, se han considerado los antecedentes existentes en el país a los fines del dimensionado.

Se ha estimado razonable desarrollar un espacio de aproximadamente 100, el que a su vez se planteará en etapas que permitan adecuar la implementación de las mismas según las demandas efectivas.

### 2.2. Localización

El asentamiento proyectado se ubica en terrenos pertenecientes a la ampliación del ejido municipal y se localiza a 3 Km. hacia el sur del centro de la planta urbana, sobre la Ruta Provincial N° 501 que vincula con la localidad de Cañadón Seco.

Se emplaza en un sector de cañadón transversal que va desde la mencionada ruta hacia la Ruta Nacional N° 3 y la costa marítima, en dirección Este Oeste.

### 2.3. Planialtimetría

El área signada al uso industrial ocupará aquellas partes del cañadón cuyas pendientes oscilan entre el 5 y el 15%, lo que implica algunos desmontes y terraplenamientos en las partes que se exceda el límite superior admitido.

El plano de relevamiento topográfico en escala 1:25.000 con equidistancia de 10 m, utilizado como base para el diseño del área industrial fue proporcionado por la Sub-Administración de Y.P.F. con asiento en el campamento de Cañadón Seco.

#### 2.4. Accesibilidad y Servicios

La localización del área industrial en un cañadón flanqueado de elevaciones determina un diseño de estructura lineal, con acceso en el extremo Oeste desde la Ruta 501 y eventualmente un acceso Este desde la Ruta 3.

Entre ambos accesos median 2.300 metros, de los cuales 1.100 corresponden al área y 1.200 involucran la extensión fuera de la Reserva Municipal hasta alcanzar la Ruta 3.

Respecto de los servicios básicos tales como agua, electricidad y gas, se requiere la ratificación de la ejecución de las obras de infraestructura correspondientes a fin de considerar que se dispondrá de los caudales suficientes para el abastecimiento.

Se estima que las tomas de agua y gas se encuentran a 4 Km del acceso al área, mientras que la energía eléctrica pasa junto a la Ruta 501 y solo requiere una estación transformadora con la derivación correspondiente.

Corresponderá estimar la canalización interna para la distribución de los distintos fluidos, la que deberá programarse en etapas, de acuerdo con la habilitación de los sectores industriales parcelados.

Las redes de desagües fluviales y cloacales deberán diseñarse en función del relieve del terreno y de las normas que regirán la eliminación y tratamiento de los distintos efluentes.

### 3.0. Programación

#### 3.1. Sectores industriales específicos

La instalación de industrias nuevas y la relocalización de industrias, talleres y depósitos existentes en la zona (Caleta Olivia y Cañadón Seco) que se intenta proporcionar mediante la implementación de un Area Industrial, plantea indefiniciones respecto del tipo de establecimientos con posibilidades de instalación en el área. Esta circunstancia ha determinado la adopción de distintos módulos de parcela, adaptables a las variaciones de los requerimientos que puedan plantearse.

En consecuencia se diseñaron 4 módulos de parcela que van desde 1.250 m<sup>2</sup> con 25 m de frente para establecimientos pequeños; pasando por parcelas de 2.500 m<sup>2</sup> y 3.000 m<sup>2</sup> con frentes de 50 y 30 m. respectivamente, para establecimientos medianos; llegando a las parcelas de 5.000 m<sup>2</sup> con 50 m de frente para las radicaciones mayores.

En todos los casos será posible el englobamiento de dos o más parcelas si los requerimientos así lo justifican.

#### 3.2. Sectores de equipamiento y servicios

Las características del Area Industrial de Caleta Olivia y su proximidad a la referida ciudad, restringen los equipamientos de servicios comunes a lo siguiente:

## a) Servicios generales y de asistencia mecánica comprende:

- oficina de control	15 m2
- estación de Servicio	50 m2
- auxilio mecánico y taller de mantenimiento	100 m2

## b) Servicios sociales

se integra con:

- cantina y salón de entretenimientos	150 m2
- sala de primeros auxilios	30 m2
- unidad de seguridad, policía y bomberos	70 m2
- áreas comunes parquizadas y arboladas	

Los equipamientos correspondientes a los servicios de sanidad y de seguridad tendrán alcance de emergencia o preventiva, contando en consecuencia con el espacio y los equipos mínimos necesarios, derivándose inmediatamente los casos de urgencia hacia las unidades localizadas en la ciudad.

En posteriores etapas de concreción del Area industrial, los equipamientos comunes podrán incrementarse con guardería infantil, comedor y local para reuniones sociales y culturales.

La indefinición respecto del tipo de industrias a localizar y su grado de integración o complementación, hace que se desestime la instalación de algunos servicios comunes específicos tales como balanza para camiones, laboratorio para control de calidad, etc.

Respecto de los servicios por red cabe consignar que además de las extensiones previstas para la provisión de energía eléctrica, agua corriente, gas y alumbrado, se proveerá al área de la correspondiente red de desagües pluviales, funcionando el lecho del cañadón como colectora abierta en un área a forestar y equipar con fines de esparcimiento público. En cuanto a los desagües cloacales, deberán ser tratados dentro de los límites de las parcelas, previo a la canalización final que se proyecte.

### 3.3. Circulaciones

El sistema de circulación previsto presenta dos categorías de calles, con el fin de separar la función circulatoria del área, de aquella que posibilita el acceso a las parcelas industriales sin interferir en la circulación general. En consecuencia se diseñarán calles secundarias, a las que serán frentistas las parcelas, y la calle primaria que permitirá interconectar los distintos sectores del área, actuando como colectora de las primeras.

Los estacionamientos de vehículos, así como las maniobras de carga y descarga se realizarán dentro de los límites de las parcelas, previéndose estacionamientos de dimensiones adecuadas en las áreas destinadas a equipamientos comunes.

### 4.0. Proyecto del Area Industrial

#### 4.1. Diseño

Para la localización del Area Industrial se ha destinado una extensión de aproximadamente 100 hectáreas de la parte utilizable del cañadón, en función de los gradientes de pendiente admisibles.

El desarrollo del área responde a un planteo de localización lineal que se adapta a las características topográficas del lugar y se estructura en base a una calle longitudinal principal, recibiendo el aporte de las calles secundarias que vinculan y canalizan la actividad de los distintos bloques de parcelas industriales.

La mencionada calle principal constituye el único acceso al área y su prolongación hacia el Este materializaría el acceso a la Ruta 3, lo que permitiría la canalización del tránsito pesado desde o hacia el Area Industrial o la localidad de Cañadón Seco, sin atravesar la planta urbana de Caleta Olivia.

Respecto del diseño específico, se contemplan cinco etapas de ejecución que totalizan 66 hectáreas, discriminadas de la siguiente forma:

1a. etapa	13 Ha
2a. etapa	13 Ha
3a. etapa	17 Ha
4a. etapa	11 Ha
5a. etapa	<u>12 Ha</u>
<b>Total</b>	<b>66 Ha.</b>

El parcelamiento propuesto presenta cuatro tamaños de parcela de forma regular a saber:

- 1) Parcela de 5.000 m<sup>2</sup> con 50 m de frente por 100 m de fondo, destinada a industrias y depósitos grandes.
- 2) Parcela de 3.000 m<sup>2</sup> con 30 m de frente por 100 m de fondo, destinada al asentamiento de industrias y depósitos medianos.
- 3) Parcela de 2.500 m<sup>2</sup> con 50 m de frente por 50 m de fondo, destinada al asentamiento de industrias y depósitos medianos.
- 4) Parcela de 1.250 m<sup>2</sup> con 25 m de frente por 50 m de fondo, destinada a la instalación de talleres, industrias o depósitos pequeños.

Cabe aclarar que las parcelas tipo 2 y 3, con igual destino, presentan marcada diferencia en las proporciones de sus lados, lo que ofrece alternativas en función de los requerimientos dimensionales.

El agrupamiento de parcelas en bloques ha dado lugar a supermanzanas de 100 a 200 m de profundidad que cumplen con la premisa de acceso frontal a calles secundarias.

Las condiciones climáticas determinaron que las áreas verdes propuestas se limiten a la parquización y forestación dentro de las parcelas de acuerdo con las normas, y en los sectores destinados a los servicios comunes, la franja de separación con la Ruta 501 y la parte inferior del cañadón donde se desarrollará la zona de espacimientto al aire libre.

## 4.2. Normas de uso y ocupación del suelo.

## ANEXO V

### 4.2.1. Zonificación

El proyecto de zonificación del área industrial de Caleta Olivia presenta zonas específicas de acuerdo con los usos previstos según plano n°3.

En consecuencia se determinan siete (7) zonas tipo para el área industrial propuesta en cinco etapas, las que se disponen en los lugares más aptos del emplazamiento adoptado en terrenos de dominio municipal.

Zona I1: Destinada a la instalación de plantas industriales y depósitos grandes.

Zona I2: Destinada a la instalación de plantas industriales y depósitos medianos con requerimientos de desarrollo lineal.

Zona I3: Destinada a la instalación de plantas industriales y depósitos medianos con requerimientos de desarrollo concentrado.

Zona I4: Destinada a la instalación de plantas industriales y depósitos pequeños o medianos.

Zona E1: Destinada a equipamiento de servicios del área industrial.

Zona E2: Destinada a áreas verdes parqueadas y forestadas.

Zona E3: Destinada a áreas parqueadas y forestadas con inclusión de esparcimientos deportivos al aire libre.

#### 4.2.2. Definiciones

A los efectos de la mejor comprensión de las normas propuestas se aclaran los alcances de los términos utilizados.

Zona: Sector del radio urbano y extra-urbano al cual se le asigna un uso y ocupación del suelo determinado y una subdivisión mínima.

Uso del suelo: Función signada a un área o zona con relación a la actividad prevista para radicar en ella.

Uso principal: Actividad a desarrollar con la máxima posibilidad y que contará con el estímulo de la acción oficial.

Uso complementario: Actividad cuyo desarrollo se admite en forma restringida.

Factor de Ocupación del Suelo - F.O.S.: Factor que, multiplicado por la superficie de la parcela, indica el área máxima de la misma que puede ser cubierta por edificación.

Factor de Ocupación Total - F.O.T.: Factor que, multiplicado por la superficie de la parcela indica el máximo de superficie cubierta o semicubierta que puede ser construída en la misma.

Retiro lateral: Distanciamiento de las superficies cubiertas y semicubiertas, a los ejes laterales divisorios de predios.

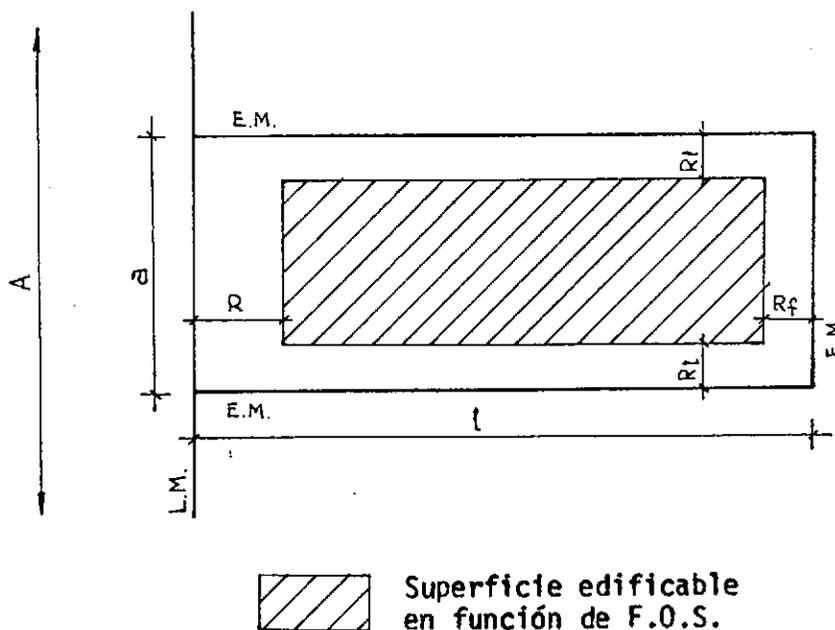
Retiro de frente: Distanciamiento de las superficies cubiertas y semicubiertas, a línea municipal.

Retiro de fondo: Distanciamiento de las superficies cubiertas y semicubiertas, al eje divisorio de predios correspondientes al contrafrente de la parcela.

**Altura máxima:** Distancia máxima entre el nivel de vereda y el punto más alto de una construcción. Por sobre la misma, solo podrán sobresalir tanques de agua y salidas a azotea.

Para la definición de distancias, alturas, retiros, etc. se utilizarán las siguientes abreviaturas:

- a = ancho del lote
- l = largo del lote
- A = lado de la manzana en el sentido del lote
- L.M. = línea municipal
- E.M. = Eje medianero (laterales o de fondo)
- Hm = altura máxima (se mide desde el nivel 0,00 m de vereda de cada lote)
- R = retiro de frente
- Rl = retiro lateral
- Rf = retiro de fondo en general



### 4.2.3. Normas

A los efectos de asegurar en el tiempo el mantenimiento de las características del diseño se establecen normas generales y particulares para cada zona.

#### a) Normas generales

##### Uso del suelo

##### 1. Limitaciones al uso

Los usos permitidos deberán absorber dentro del límite de las parcelas las diversas molestias que puedan causar a sus linderos, incluso peligro de explosión o incendio.

##### 2. Factor de Ocupación del Suelo (F.O.S.) = 0,6.

Solo se podrá ocupar un 60% de la superficie de la parcela para las instalaciones industriales principales o secundarias cubiertas o descubiertas.

El espacio libre que resulte de la aplicación del índice indicado o de los retiros fijados en las normas particulares solo podrá ser utilizado para: caminos vehiculares o peatonales, estacionamiento de vehículos y parquización.

El espacio libre que resulta del retiro de frente deberá obligatoriamente parquizarse en un 40% del mismo, pudiendo el resto ser utilizado para caminos, estacionamiento de vehículos y casilla de control de entrada.

##### 3. Accesos

El acceso a las parcelas ocupadas para industrias se hará en uno o dos lugares por frente, y ocupando una extensión del mismo -acumulando ambos anchos en casos de dos accesos- no mayor de 10m.



4. Estacionamiento

Será obligatorio prever en cada parcela el espacio necesario para estacionamiento, carga y descarga, quedando prohibido realizarlo en las calles.

5. Cercos

Los cercos linderos con calles no podrán sobresalir de la línea del predio, ni ser de materia que impida la visual.

6. Veredas

Será obligatoria la construcción de veredas de 2 m. de ancho con material impermeable, debiendo ser parquizada una franja de 2 m. paralela a la misma.

7. Construcción

Todas las construcciones e instalaciones deberán ajustarse a lo establecido en las normas de edificación de la ciudad de Caleta Olivia.

8. Control de contaminación ambiental

Se debe cumplir con:

- 1) Artículos 31, 32 y 33 de protección de los cursos de agua de la Ley Nacional 13.577.
- 2) Reglamento de O.S.N. Instalaciones domiciliarias Art. 116, desagües industriales.
- 3) Resolución N° 25.114 de O.S.N. respecto de condiciones físicas y químicas de desagües de líquidos residuales.

## b) Normas particulares

Zona I 1Usos del sueloUsos principales: industrias y depósitos grandesUsos complementarios: residencial, una vivienda unifamiliar con destino al cuidador.Subdivisión del suelo:Superficie de parcela:                   mínimo 5.000 m<sup>2</sup>

Frente:   mínimo     50 m

Ocupación del suelo

Retiro de frente:                           mínimo 10 m

Retiro lateral:                             mínimo 5 m

Retiro de fondo:                          mínimo 5 m

Factor de Ocupación del Suelo F.O.S.:   máximo 0,6

Factor de Ocupación Total F.O.T.:       máximo 1,2

Altura máxima:                            10 m

Zona I 2Uso del sueloUsos principales: industrias y depósitos medianos con requerimientos de desarrollo lineal.Usos complementarios: residencial, una vivienda unifamiliar con destino al cuidador.

Subdivisión del sueloSuperficie de parcela: mínimo 3.000.m<sup>2</sup>

Frente: mínimo 30 m

Ocupación del suelo

Retiro de frente: mínimo 10m

Retiro lateral: mínimo 5m

Retiro de fondo: mínimo 5m

Factor de Ocupación del Suelo F.O.S.: 0,6

Factor de Ocupación Total F.O.T.: 1,2

Altura máxima: 8 m

Zona I 3Uso del sueloUsos principales: industria y depósitos medianos con requerimientos de desarrollo concentrado.Usos complementarios: residencial, una vivienda unifamiliar con destino al cuidador.Subdivisión del suelo:Superficie de parcela: Mínimo 2.500 m<sup>2</sup>

Frente: mínimo 50 m

Ocupación del suelo

Retiro de frente: mínimo 7 m

Retiro lateral: mínimo 5 m

Retiro de fondo: mínimo 5 m

Factor de Ocupación del suelo F.O.S.: máximo 0,6

Factor de Ocupación Total F.O.T.: máximo 1,2

Altura máxima: 8 m

Zona I 4Uso del suelo

Usos principales: Industrias y depósitos pequeños y medianos

Usos complementarios: residencial, una vivienda unifamiliar con destino al cuidador.

Subdivisión del suelo

Superficie de parcela: mínimo 1.250 m<sup>2</sup>  
Frente: mínimo 25 m

Ocupación del suelo:

Retiro de frente: mínimo 7 m  
Retiro lateral: mínimo 5 m  
Retiro de fondo: mínimo 5 m  
Factor de Ocupación del Suelo F.O.S.: 0,5  
Factor de Ocupación Total F.O.T. : 1  
Altura máxima: 8 m

Zona E 1Uso del Suelo

Usos principales: Equipamiento de Servicios

Sector E 1a: Oficina de control  
estación de servicio  
servicios mecánicos

Sector E 1b: Cantina y esparcimiento  
actividades sociales y culturales  
primeros auxilios  
seguridad y comunicaciones

Usos complementarios: residencial, una vivienda individual con destino al encargado por cada equipamiento de servicios.

Subdivisión del suelo

Las áreas destinadas a la localización de los equipamientos de servicios mantendrán su situación indivisa, previéndose que los edificios integren conjuntos, sobre un trazado de parcelas virtuales sin cercar.

Superficie de parcela:      mínimo 1.800 m<sup>2</sup>  
Frente:                      mínimo     30 m

Ocupación del suelo

Retiro de frente:	mínimo 10 m
Retiro lateral	mínimo 5 m
Retiro de fondo:	mínimo 5 m
Factor de Ocupación del Suelo F.O.S.:	0,6
Factor de Ocupación Total F.O.T.:	0,8
Altura máxima	8

Zona E 2

Uso del suelo

Usos principales: parquización y arbolado para uso público de esparcimiento al aire libre y como área fuelle de separación con vías de acceso.

Usos complementarios: no existen

Subdivisión del suelo: las áreas afectadas serán indivisas

Ocupación del suelo: no se admitirán ocupaciones del suelo por construcciones permanentes cubiertas. El tratamiento del espacio admitirá la utilización de elementos de diseño tales como solados, pantallas, reparos y zonas de descanso.

## 5.0. Implementación

Propuesta de medidas que será necesario tomar a los efectos de la implementación del Proyecto de Area Industrial de Caleta Olivia.

### 5.1. Instrumentos legal-administrativos

En primer lugar deberán sancionarse Ordenanzas Municipales que contemplen:

- a) Aprobación del Diseño y Normas de Uso del Area Industrial-Caleta Olivia.
- b) Ordenar los estudios necesarios para la materialización del proyecto.
- c) Disponer la intervención de la Secretaría de Obras Públicas de la Municipalidad en todas las actuaciones referentes a localización de industrias en el área, a efectos de no desvirtuar el proyecto hasta tanto se realicen las mensuras y las obras mínimas de infraestructura que permitan la materialización del diseño en su conjunto.

### 5.2. Estudios complementarios

Asimismo la Secretaría de Obras Públicas en cumplimiento del punto b) deberá preparar el plan de estudios que se llevará a cabo y encarar los medios para su realización.

El mismo deberá contemplar:

- a) Verificación del relevamiento planialtimétrico del terreno.
- b) Anteproyecto de infraestructura de:
  - red vial
  - red de agua corriente
  - red de desagües
  - red de gas
  - red de energía eléctrica y alumbrado.

- c) Rectificación, si fuera necesario, del diseño de trazado, de acuerdo con el relevamiento planialtimétrico y las obras de infraestructura proyectadas.
- d) Proyecto de mensura definitivo y plan de realización en etapas
- e) Proyecto de las obras de infraestructura y plan de realización en etapas.
- f) Proyectos de arquitectura de los edificios de equipamiento comunes propuestos y plan de realización en etapas.

### 5.3. Proyecto de decreto u ordenanza

Visto el Proyecto y Normas de Uso del Area Industrial de la ciudad de Caleta Olivia, realizado en cumplimiento de la Cooperación en Planeamiento Urbano solicitada por la Provincia de Santa Cruz al Consejo Federal de Inversiones; y

Considerando:

Que dicho proyecto se ajusta a las previsiones de asentamientos industriales realizadas por la Secretaría de Obras Públicas;

Que es necesario encauzar en forma ordenada el traslado de industrias y talleres cuya ubicación actual crea situaciones de uso conflictivo en toda la planta urbana;

Que es necesario posibilitar la instalación de las industrias que soliciten radicación en el área;

Que el proyecto de área industrial se asienta dentro del ejido municipal en terrenos de dominio comunal;

Que la existencia de un proyecto integral del área industrial permitirá encarar la creación de un parque industrial de promoción;

Por ello,

La autoridad que corresponda decreta

Artículo 1°: Destínase a uso industrial exclusivo el área identificada según Catastro Municipal...

Artículo 2°: Apruébase el Diseño y las Normas de uso y ocupación del Area Industrial en la localización determinada en el artículo anterior, cuya documentación gráfica y normas forman parte de este Decreto en sus anexos:

Anexo I	Plano N° 1	Proyecto
Anexo II	Plano N° 2	Ubicación
Anexo III	Plano N° 3	Zonificación
Anexo IV	Plano N° 4	Subdivisión
Anexo V	Normas de Uso y Ocupación del Suelo	

Artículo 3°: Facúltase a la Secretaría de Obras Públicas para realizar las gestiones, estudios y trabajos conducentes a la materialización y habilitación del Area Industrial.

Artículo 4°: De forma.

Ley Orgánica de O.S.N.

Ley Nacional N° 13577.

Boletín O.S.N. N° 2845 - 9/8/63, modificada por la Ley N° 20324.

Boletín O.S.N. N° 3802 - 27/1/73.

- Art. 31.- La administración General de Obras Sanitarias de la Nación está autorizada a tomar las medidas necesarias para sanear los cursos de agua en caso de que pudiera afectar la salubridad de las ciudades o pueblos en que preste servicios, y para impedir la contaminación directa o indirecta de las fuentes de provisión de agua que utilice, y queda facultada para disponer la clausura de los establecimientos industriales cuyos dueños no dieran cumplimiento a las disposiciones que ordene.
- Art. 32.- La Administración General de Obras Sanitarias de la Nación ejercerá la vigilancia del vertimiento de líquidos residuales transportados por vehículos en las localidades donde presta servicios, con sujeción a los reglamentos que dicte.
- Art. 33.- Tanto la provisión de agua a la población como el desagüe de las aguas servidas están previstos para los usos ordinarios dentro de los inmuebles, no comprendiéndose en tal carácter el uso del agua de riego, o para las industrias que no elaboren artículos alimenticios, ni el desagüe de establecimientos industriales.

REGLAMENTO PARA LAS INSTALACIONES SANITARIAS DOMICILIARIAS

Capítulo XIII

Uso y conservación de las instalaciones

Art. 116: Todo propietario, inquilino u ocupante de una finca está obligado a cuidar que las obras en funcionamiento sean mantenidas en perfecto estado, que no se produzcan desperdicios de agua, que sólo se emplee la cloaca para la conducción de líquidos y materias que no puedan dañarla u obstruirla, y que todos los artefactos, caños de desagüe, de ventilación y demás accesorios del servicio se conserven permanentemente limpios, en buen estado y libres de obstrucciones. También deberá cuidar que a cada artefacto provisto de sifón se haga llegar la cantidad de agua suficiente para compensar la que pueda perderse por evaporación, con el fin de mantener la carga de agua necesaria.

Si existieran desagües de líquidos residuales industriales consentidos en la forma prevista en el artículo 10 de este Reglamento, el propietario del establecimiento será responsable del perfecto funcionamiento de las instalaciones. El Administrador General podrá aplicarle multa de 10 a 100 pesos si la calidad del líquido efluente no cumpliera con las condiciones exigidas.

CONDICIONES FISICAS Y QUIMICAS A QUE DEBEN AJUSTARSE LAS DESCARGAS DE  
LIQUIDOS RESIDUALES INDUSTRIALES Y/O CLOACALES

Publicada en el Boletín O.S.N. No 1.490

REGLAMENTACION

A) DESCARGAS EN COLECTORAS CLOACALES.

Los líquidos residuales de industrias que se descarguen en colectoras cloacales, deberán cumplir los siguientes requisitos :

- 1) Temperatura : no será superior a 40°C.
- 2) pH : estará comprendido entre 5,5 y 10,0.
- 3) Sólidos sedimentables en 10 minutos: no se admitirán cuando sean de naturaleza compacta ( arena, tierra, etc.).
- 4) Sólidos sedimentables en 2 horas : se exigirá su eliminación :
  - a) Cuando por las características del conducto o por la naturaleza del sedimento, puedan causar inconvenientes en aquél ;
  - b) Cuando puedan entorpecer el normal funcionamiento de la planta depuradora ;
  - c) Cuando sea aconsejable por las características o por el estado higiénico del curso de agua donde desemboca el conducto, o por el uso a que se destina el agua del curso receptor, en las inmediaciones de la descarga.
- 5) Sustancias grasas, alquitranes, resinas, etc.: (Sustancias solubles en frío en éter etílico), su cantidad no será superior a 500mg/l.

No se admitirán en la colectoras líquidos residuales industriales que contengan :

- a) Gases tóxicos o malolientes o sustancias capaces de producirlos ;
- b) Sustancias que puedan producir gases inflamables ;
- c) Residuos o cuerpos gruesos capaces de producir obstrucciones (lana, pelo, estopa, trapos, etc.) ;
- d) Sustancias que por sus productos de descomposición o combinación puedan producir obstrucciones, incrustaciones o corrosiones ;
- e) Residuos provenientes de la depuración de líquidos residuales (1)
- f) Sustancias que por su naturaleza interfieran con los procesos de depuración en la planta de tratamiento o con los procesos de autodepuración en el curso de agua receptor.

B) DESCARGAS EN LOS CONDUCTOS PLUVIALES Y SUS AFLUENTES.

Cuando el conducto pluvial sea la única posibilidad de evacuación de los líquidos residuales o la capacidad de las cañerías colectoras por el volumen del líquido a evacuar lo requieran, podrá autorizarse la descarga al conducto pluvial, con carácter precario, siempre que el líquido se ajuste a los siguientes requisitos :

- 1) Temperatura : no será superior a 40°C.
- 2) pH: estará comprendido entre 5,5 y 10,0.
- 3) Sólidos sedimentables en 2 horas : deberán eliminarse.
- 4) D. B. O. (2) : para cada conducto pluvial y sus afluentes se establece un valor de D. B. O. , el cual no debe ser sobrepasado por la D. B. O. de los líquidos sedimentados (B-3) que descargan en el mismo.

En caso que se exceda ese (líquido) límite y cuando el líquido residual contenga sólidos en suspensión, éstos deberán eliminarse del efluente antes de su descarga (3).

- 5) Oxígeno consumido total : este dato sólo se tendrá en cuenta para juzgar la calidad del efluente, cuando no pueda realizarse la D. B. O. En ese caso, el consumo de oxígeno del líquido residual, no deberá sobrepasar el valor límite de consumo de oxígeno, establecido para el correspondiente conducto y sus afluentes. Si se excede éste límite y el líquido residual contiene sólidos en suspensión, éstos deberán eliminarse del efluente antes de su descarga (3).

- 6) Demanda de cloro (4): cuando por la naturaleza o el origen del líquido residual, se considere necesario, se podrá exigir la cloración del mismo hasta satisfacer su demanda de cloro.
- 7) Sustancias grasas, alquitranes, resinas, etc. (sustancias solubles en frío en éter etílico): su cantidad no será superior a 500 mg/l.

No se admitirán en los conductos pluviales líquidos residuales que contengan:

- a) Gases tóxicos o malolientes o sustancias capaces de producirlos;
- b) Sustancias que puedan producir gases inflamables;
- c) Residuos o cuerpos gruesos capaces de producir obstrucciones - (lana, pelo, estopa, trapos, etc.);
- d) Sustancias que por sus productos de descomposición o combinación puedan producir obstrucciones, incrustaciones o corrosiones;
- e) Residuos provenientes de la depuración de líquidos residuales (1);
- f) Líquidos intensamente coloreados o de olor muy ofensivo;
- g) Sustancias que por su naturaleza interfieran con los procesos de autodepuración en el curso de agua receptor.

#### LÍQUIDOS CLOACALES:

Cuando el conducto pluvial sea la única posibilidad de evacuación de líquidos de origen cloacal, podrá autorizarse la descarga con carácter precario, previo tratamiento y siempre que el líquido final se ajuste a los siguientes requisitos:

- 1) No tendrá olor ni coloración intensos y no deberá contener sólidos sedimentables en 2 horas ni sulfuros.
- 2) Demanda de cloro (4): el líquido cloacal, después de tratado, deberá clorarse hasta satisfacer su demanda de cloro.
- 3) D. B. O. (2): para cada conducto pluvial se establece un valor de D. B. O. el cual no debe ser sobrepasado por la D. B. O. de los líquidos que descargan en el mismo.

En caso que se exceda este límite y cuando el líquido cloacal contenga sólidos en suspensión, éstos deberán eliminarse del efluente antes de su descarga.

Descarga conjunta de líquidos residuales industriales y cloacales: En el caso de descarga conjunta, ésta deberá ajustarse a las exigencias correspondientes a los líquidos residuales.

El efluente cloacal, antes de reunirse con el líquido residual, no deberá tener sólidos sedimentables ni sulfuros, y deberá clorarse hasta satisfacer su demanda de cloro.

#### DESCARGAS DIRECTAS EN LOS CURSOS DE AGUA (5).

Los líquidos residuales provenientes de industrias podrán descargarse directamente en los cursos de agua, con carácter precario, siempre que el líquido evacuado se ajuste a los siguientes requisitos:

- 1) Temperatura: no será superior a 50°C.
- 2) pH: estará comprendido entre 5,5 y 10,0.
- 3) Sólidos sedimentables en 10 minutos: no se admitirán cuando sean de naturaleza compacta (arena, tierra, etc.).
- 4) Sólidos sedimentables en 2 horas; deberán eliminarse cuando la D. B. O. del líquido crudo exceda el valor límite de D. B. O. establecido para el correspondiente curso de agua.
- 5) D. B. O. (2): para cada curso de agua se establece un valor de D. B. O., el cual no debe ser sobrepasado por la D. B. O. de los líquidos que descargan en el mismo.

En caso que se exceda este límite, se eliminarán los sólidos sedimentables en 2 horas (C-4). Si aún así se sobrepasa el valor establecido, se exigirá la eliminación de los sólidos en suspensión remanentes (3).

- 6) Oxígeno consumido total: este dato sólo se tendrá en cuenta para juzgar la calidad del efluente, cuando no pueda realizarse la D. B. O. En ese caso, el consumo de oxígeno del líquido residual, no deberá sobrepasar el valor límite de con-

///

sumo de oxígeno establecido para el correspondiente conducto. En caso que se exceda este límite, se eliminarán los sólidos sedimentables en 2 horas (C-4). Si aún así, se sobrepasa el valor establecido, se exigirá la eliminación de los sólidos en suspensión remanentes (3).

- 7) Demanda de cloro (4) : cuando por la naturaleza o el origen del líquido residual se considere necesario, se podrá exigir la cloración del mismo hasta satisfacer su demanda de cloro.
- 8) Sustancias grasas, alquitranes, resinas, etc. (sustancias solubles en frío en éter etílico) : su cantidad no será superior a 500 mg/l.

No se admitirá la descarga directa en los cursos de agua de líquidos residuales que contengan :

- a) Gases tóxicos o malolientes o sustancias capaces de producirlos ;
- b) Sustancias que puedan producir gases inflamables ;
- c) Residuos o cuerpos gruesos (lana, pelo, estopa, trapos, etc.) ;
- d) Residuos provenientes de la depuración de líquidos residuales (1) ;
- e) Líquidos intensamente coloreados o de olor muy ofensivo ;
- f) Sustancias que interfieran con los procesos de autodepuración.

#### LIQUIDOS CLOACALES :

Cuando el curso de agua sea la única posibilidad de evacuación de líquidos de origen cloacal, podrá autorizarse la descarga con carácter precario, previo tratamiento y siempre que el líquido final se ajuste a los siguientes requisitos :

- 1) No tendrá olor ni coloración intensos y no deberá contener sólidos sedimentables en 2 horas ni sulfuros.
- 2) Demanda de cloro (4) : el líquido cloacal, después de tratado deberá clorarse hasta satisfacer su demanda de cloro.
- 3) D.B.O. (2) : para cada curso de agua se establece un valor de D.B.O., el cual no debe ser sobrepasado por la D.B.O. de los líquidos que descargan en el mismo. En caso que se exceda este límite y cuando el líquido cloacal contenga sólidos en suspensión, éstos deberán eliminarse del efluente antes de su descarga.

#### Descarga conjunta de líquidos residuales industriales y cloacales :

En el caso de descarga conjunta, ésta deberá ajustarse a las exigencias correspondientes a los líquidos residuales.

El efluente cloacal, antes de reunirse con el líquido residual, no deberá tener sólidos sedimentables ni sulfuros y deberá clorarse hasta satisfacer su demanda de cloro.

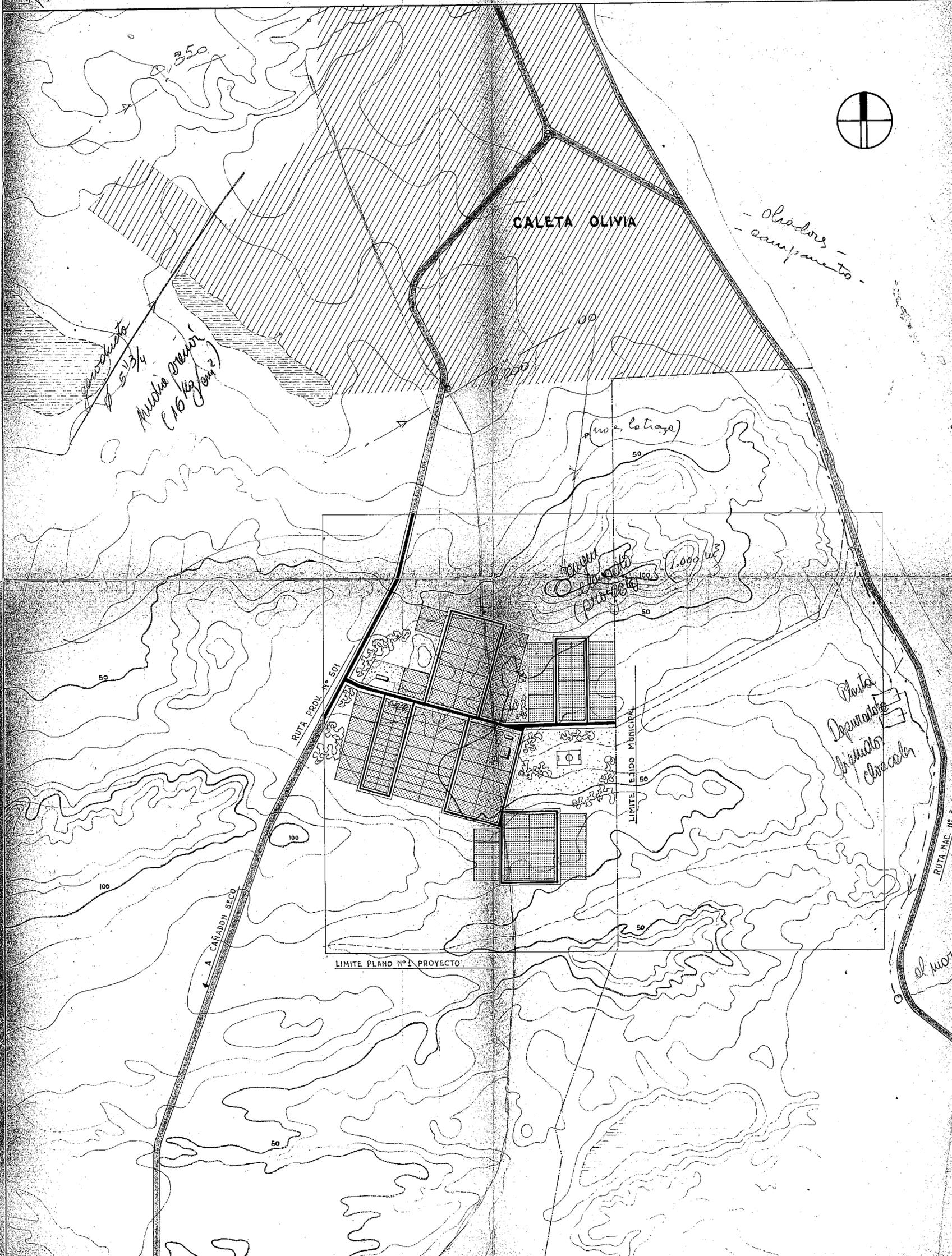
-----

(1) Los residuos provenientes de la depuración de líquidos residuales, podrán evacuarse en los vaciaderos ubicados sobre la cloaca máxima, con excepción de aquellos que, por su especial naturaleza, se considere peligroso arrojar en la misma. - (2) D. B. O. es la abreviatura usual de demanda bioquímica de oxígeno y se refiere a un lapso de 5 días y a una temperatura de 20°C. - (3) Siempre que se compruebe la imposibilidad de cumplir con este requisito, el Organismo fiscalizador establecerá la tolerancia que corresponda, de acuerdo a las posibilidades técnicas de cumplirlo y a las características del lugar de evacuación. Esta tolerancia sólo podrá contemplarse con posterioridad al cumplimiento de todas las otras exigencias, que en cada caso se establezcan para el líquido residual. - (4) Se llama demanda de cloro a la cantidad de cloro que se necesita agregar a un litro de líquido residual para que contenga, después de 15 minutos de agregado 0,1mg/l de cloro residual total. - (5) Las descargas que se efectúen a cursos de agua por intermedio de conductos privados, se considerarán incluidas en esta categoría.



- referencias
- fracciones industriales
- 1ª etapa
  - 2ª etapa
  - 3ª, 4ª y 5ª etapas
  - área edificable
  - retiros obligatorios
  - E área a forestar
- equipamientos comunes
- ① oficina de control
  - ② estación de servicio
  - ③ seguridad y primeros auxilios
  - ④ salón multiuso y cantina
  - ⑤ esparcimiento deportivo
  - ⑥ depósito de agua

<b>1</b>	COOPERACION EN PLANEAMIENTO URBANO PROVINCIA DE SANTA CRUZ		30 38
	<b>AREA INDUSTRIAL CALETA OLIVIA PROYECTO</b>		
esc. 1:2.500	EL DISEÑO PROVINCIAL DE PLANEACION SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS MUNIC.	C.F.I. - COMITE PLAN URB. Y VIV. RURAL MUNIC.	fecha abril 1977
<b>C.F.I.</b> CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE OPERACIONES - DEPTO. DE ASUNTOS SOCIALES			

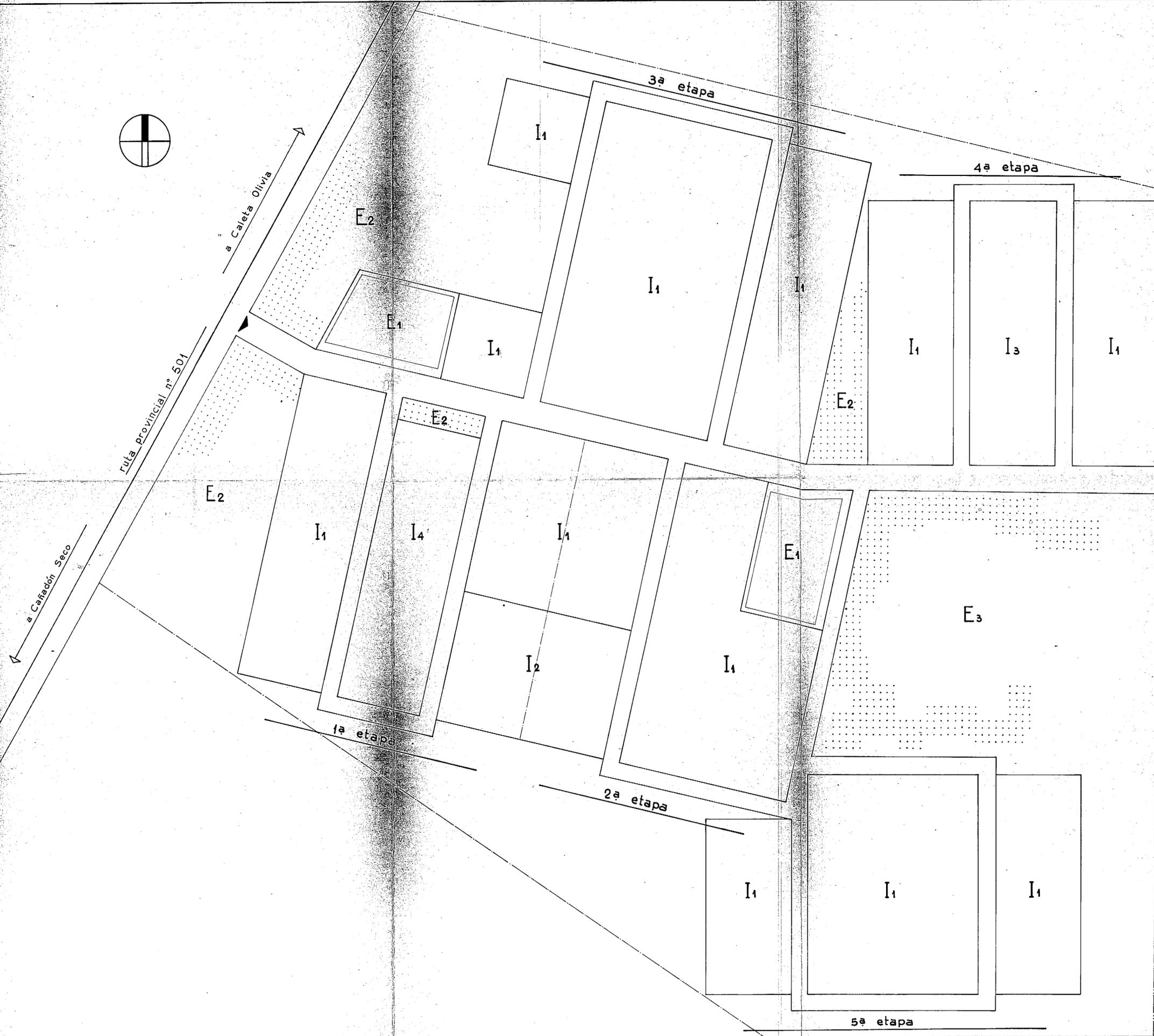


OCEANO ATLANTICO  
GOLFO SAN JORGE



2	COOPERACION EN PLANEAMIENTO URBANO PROVINCIA DE SANTA CRUZ		
	<b>AREA INDUSTRIAL CALETA OLIVIA UBICACION</b>		
escala 1:10.000	FI. DIRECCION PROVINCIAL DE PLANIFICACION SECRETARIA DE OBRAS Y SERV. PUBLICOS MUNIC.	C.F.I. EQUIPO PLAN. URB. Y VIV.	JUNIO 1977 FECHA
C.F.I.	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE OPERACIONES - DEPTO. DE ASUNTOS SOCIALES		

39  
al  
42

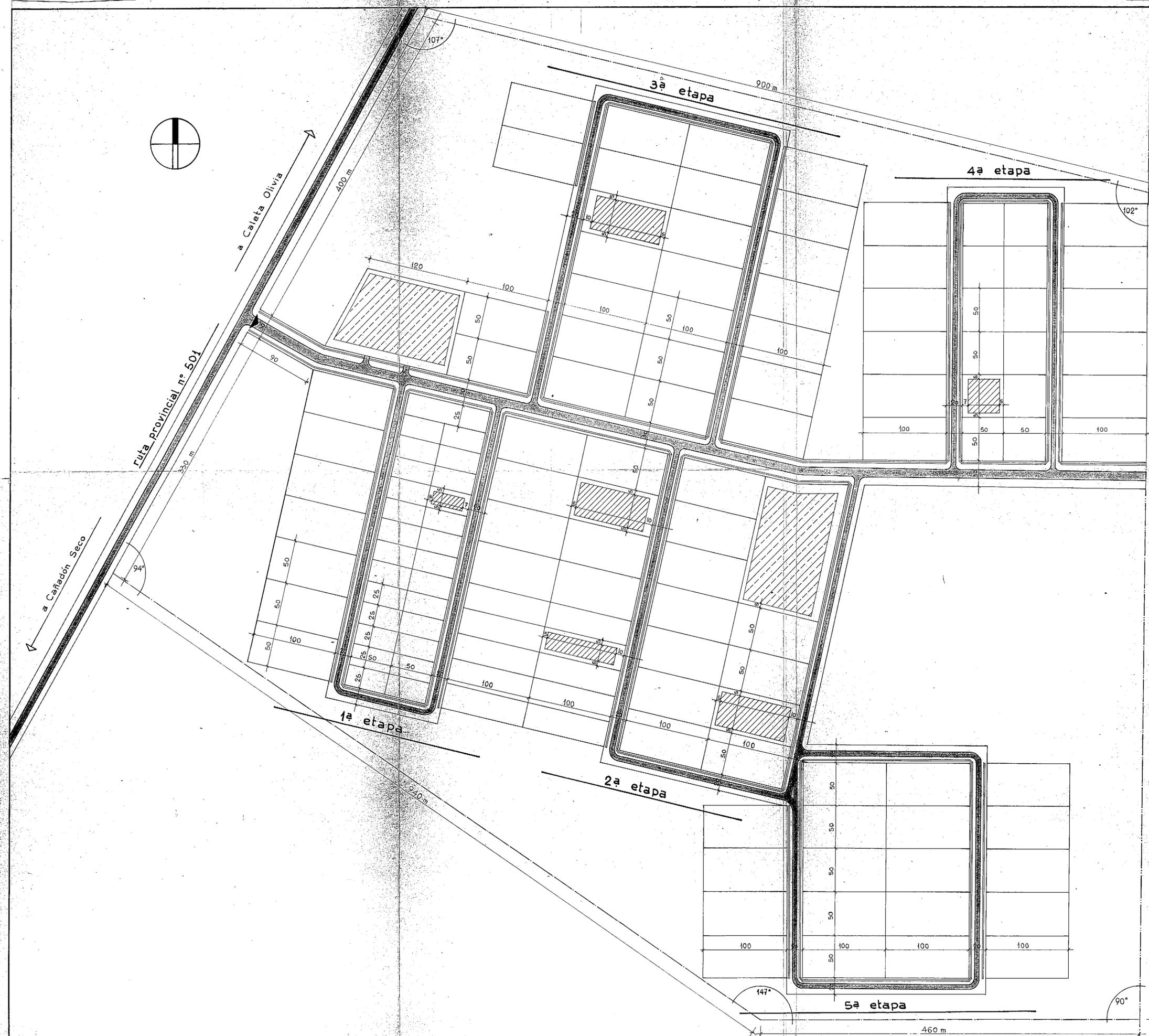
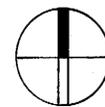


**referencias**

- I<sub>1</sub>** zona industrias grandes \_\_\_\_\_ 50 x 100 m
- I<sub>2</sub>** zona industrias medianas lineales \_\_\_\_\_ 30 x 100 m
- I<sub>3</sub>** zona industrias medianas concentradas \_\_\_\_\_ 50 x 50 m
- I<sub>4</sub>** zona industrias pequeñas \_\_\_\_\_ 25 x 50 m
- E<sub>1</sub>** zona equipamiento de servicios
- E<sub>2</sub>** zona forestación
- E<sub>3</sub>** zona forestación y esparcimiento

<b>3</b>	COOPERACION EN PLANEAMIENTO URBANO PROVINCIA DE SANTA CRUZ		
	<b>AREA INDUSTRIAL CALETA OLIVIA ZONIFICACION</b>		
esc. 1:2500	FI. DIRECCION PROVINCIAL DE PLANIFICACION SECRETARIA DE OBRAS Y SERV. PUBL. MUNIC.	CFI. EQUIPO PLAN. URB. Y VIV. Especial	JUNIO 1977
<b>CFI</b>	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE OPERACIONES - DEPTO. DE ASUNTOS SOCIALES		

43  
al  
46



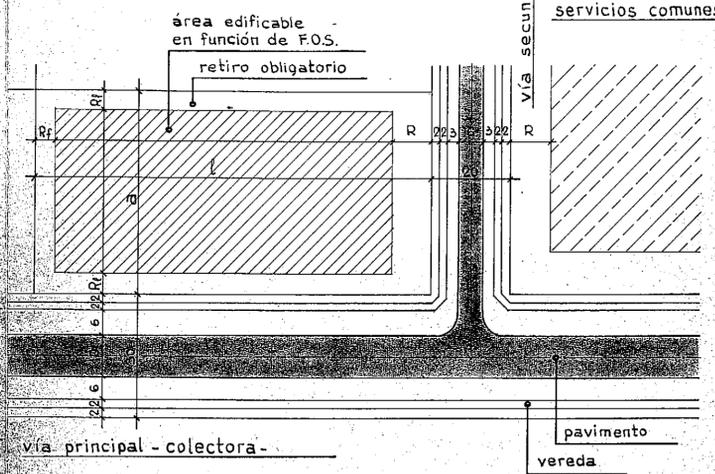
17 - SET. 1977



**referencias**

fracción industrial

fracción servicios comunes



- a ancho del lote
- l largo del lote
- R retiro de frente
- Rf retiro de fondo
- Rl retiro lateral
- F.O.S. Factor de Ocupación del Suelo

<b>4</b>	COOPERACION EN PLANEAMIENTO URBANO PROVINCIA DE SANTA CRUZ	
	<b>AREA INDUSTRIAL CALETA OLIVIA SUBDIVISION</b>	
esc. 1:2500	FI. DIRECCION PROVINCIAL DE PLANIFICACION SECRETARIA DE OBRAS Y SERV. PUBL. MUNICIPAL	CFI. EQUIPO PLAN. URB. Y VIV. C/14
	JUNIO 1977	FECHA
<b>C.F.I.</b> CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DIRECCION DE OPERACIONES - DEPTO. DE ASUNTOS SOCIALES		

47 al  
50